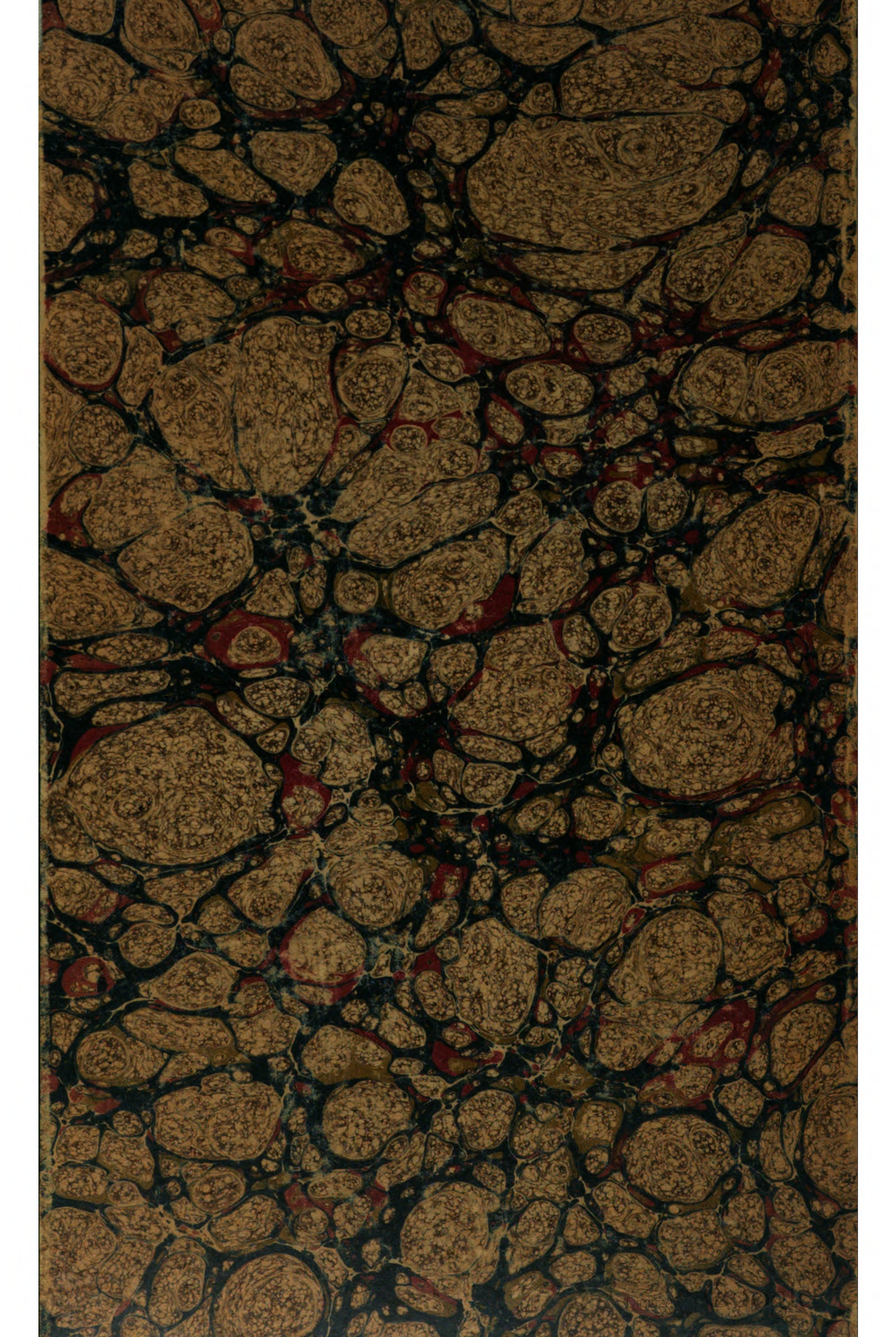
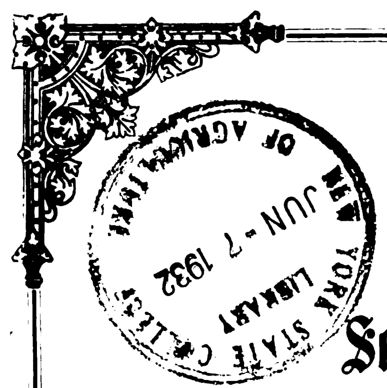
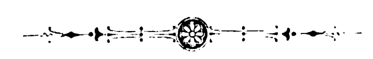






Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.



Jahrgang 1892.



Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel).
Kiel, Brunswiekerstr. 30.



Inhalts-Verzeichniß.



Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 1.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.
Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168.
Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Januar 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5.
Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Zum Jahreswechsel.

Unser Blatt hat als Organ des Centralvereins das erste Jahr seines Bestehens hinter sich. — Lehrreiche Artikel und schätzenswerthe Mittheilungen, für die an dieser Stelle den Herrn Einsendern aufrichtiger Dank ausgesprochen sei, haben dasselbe bereichert; überdies ist danach gestrebt worden, den in der ersten Nummer aufgestellten Aufgaben möglichst nachzukommen.

Wir dürfen daher wohl hoffen unsern Leserkreis nicht ganz unbefriedigt gelassen zu haben. Für die Zukunft hegen wir nun aber den Wunsch, daß unser Blatt sich reichhaltiger gestalten möge, wie im vorigen Jahre, daß dasselbe als Centralorgan unserer Provinz diesem Charakter mehr Rechnung trage und deshalb auch die Localvereine, mehr wie bisher sich an der Mitarbeit desselben betheiligen mögen. In den Vereinen wird ohne Zweifel manches verhandelt werden, was allgemeines Interesse hat und daher auf Verbreitung Anspruch erheben darf.

Aber nicht nur die Vereine als solche, sondern auch einzelne Mitglieder derselben möchten wir als Mitarbeiter haben. Sollten nicht diejenigen, die Erfahrungen sammelten und fleißig beobachten, sich herbeilassen aus dem Schatze ihres Wissens der Oeffentlichkeit ein wenig zu opfern?

Desgleichen wenden wir uns an die Frauen, auch ihrerseits Mittheilungen zu bringen, liegt ihnen doch, namentlich auf dem Lande, vorwiegend die Besorgung und Pflege der Gärten ob. Auch die Conservirung und Verwerthung von Obst und Gemüse ist meistens Sache der Frauen und werden darauf bezügliche Belehrungen für unser Blatt sehr willkommen sein.

Nun, da überall bei uns der Gartenbau großer Theilnahme sich erfreut, thue jeder nach seinem Theil, daß solche nicht erlahme.

Der unserem Verein nahestehende Heidekulturverein arbeitet im Großen um öde Stellen unseres Landes urbar zu machen, mit Baum und Strauch zu schmücken, unsere Provinz gewissermaßen in einen großen Garten zu verwandeln. Stehen wir ihm nicht nach, sorgen vielmehr dafür, nicht nur die Umgebung unserer Wohnungen mit wohlgepflegten, nutzbringenden Gärten zu schmücken, sondern auch unsere Ortschaften durch Anpflanzungen zu verschönern.

Daß wir hierin ein gut Theil weiter kommen, sei unser Wunsch für's

Neue Jahr.

D. Red.

Husumer Pfirsichapfel.

(Vollstedt.)

Im Allgemeinen thut man sicherlich ganz recht, wenn man den vielen neuen Obstsorten, die fortwährend auf dem Markt erscheinen und meist mit großen Lobsprüchen empfohlen werden, zurückhaltend, ja selbst mißtrauisch gegenübersteht. Liegt doch eines der größten Hindernisse, welche einem rationellen Obsthandel bei uns im Wege sind, eben darin, daß zu viel verschiedene Sorten angebaut werden, während der Handel und die Obstverwerthungs-Industrie große Massen von nur einigen wenigen Sorten verlangen. Wo also Pflanzungen vorzugsweise für Handels- und industrielle Zwecke angelegt werden, da muß ein Hauptaugenmerk darauf gerichtet sein, nur wenige aber anerkannt gute Sorten dazu zu verwenden.

Etwas anders liegt die Sache bei Obstpflanzungen, welche in erster Linie, oder ausschließlich für den

eigenen Bedarf des Eigenthümers bestimmt sind. Hier kann eine größere Mannigfaltigkeit des gewählten Obstsortiments, die den besonderen klimatischen oder Bodenverhältnissen des Pflanzortes, den besonderen Bedürfnissen des Haushalts, der individuellen Geschmacksrichtung Rechnung trägt, durchaus am Platze sein. Und wenn der Besitzer derselben der Pomologie und Obstzucht ein näheres Interesse zuwendet, so wird ein auch Neuheiten aufnehmendes, von ihm kultivirtes umfangreicheres Sortiment durch die damit gemachten Erfahrungen der Gesammtheit Nutzen bringen.

Ein besonderes Interesse bieten aber diejenigen Obstsorten, welche nachweislich in unserer engeren Heimath entstanden sind. Bei solchen darf man im Allgemeinen annehmen, daß sie bei uns auch ein besonderes gutes Gedeihen zeigen. Sind ihre Früchte dabei an sich gut und werthvoll, so verdienen sie unzweifelhaft vor gleichartigen, bei uns vielleicht weniger gut gedeihenden Sorten den Vorzug. Aus diesem Grunde hat der Unterzeichnete solchen bei uns entstandenen Obstsämlingen stets besonderer Aufmerksamkeit gewidmet, sowie er auch bemüht gewesen ist, diejenigen unserer alten einheimischen Sorten, welche mit Unrecht mehr und mehr in Vergessenheit gerathen sind, wie z. B. den vortrefflichen Amtmanns-Apfel, wiederum dem Dunkel zu entreißen.

Herr Gärtner Vollstedt in Husum sandte im Herbste eine Anzahl Aepfel von einem seiner Sämlingsbäume ein, welcher in seinem Garten stehend bereits eine Reihe von Jahren reichliche und gute Früchte getragen hatte.

Diese an mich adressirte Sendung war eigentlich für unsere Herbstausstellung bestimmt, hatte aber, da sie während meiner Abwesenheit hier eingetroffen war, derselben nicht übergeben werden können.

Da eine zu anderen Zwecken unternommene Reise mich bald darauf nach der Westküste führte, so nahm ich die Gelegenheit wahr, um an Ort und Stelle die betreffenden Bäume in Augenschein zu nehmen.

Das nicht weit von der Stadt Husum belegene Gartengrundstück des Herrn Vollstedt ist an zwei Seiten ursprünglich mit Schutzhecken umpflanzt worden, welche zum Theil aus jungen Sämlingsstämmchen von Apfel- und Birnbäumen bestanden. Diese haben dann den Kampf um das Dasein geführt, die kräftigen derselben haben die schwächeren unterdrückt und zeigten sich jetzt zu hohen dichtbezweigten Bäumen ausgewachsen, von denen einzelne in diesem Herbste mit Früchten geradezu überladen waren.

Dieser Gebrauch, Obstwildstämmchen zu Schutzpflanzungen zu verwenden, scheint in unseren Marschgegenden mehrfach üblich zu sein, wenigstens sind mehrere der guten Apfel-Sämlingssorten, welche der eifrige Pomolog Herr N. Pflueg in Brunsbüttel in Dithmarschen aufgefunden hat, ähnlichen Pflanzungen entstammend.

In der westlichen Schutzhecke des Vollstedt-schen Gartengrundstücks befindet sich der Mittelstamm dieser neuen Apfelsorte, welcher der Name Husumer Pfirsichapfel beigelegt worden ist. Der Stamm hat schon vor einer Reihe von Jahren Früchte gebracht. Nachdem Herr V. auf die Schönheit und Güte derselben aufmerksam geworden, dem Baume durch Aushauen des Nachbargehölzes einen freien Stand verschafft, ist die Tragbarkeit eine jährliche und sehr reichliche geworden. Unter den uns übersandten Früchten befinden sich z. B. 8—10 Stück an einem Zweige dicht beisammen sitzend. Der Baum zeigt einen kräftigen, gesunden Wuchs und fällt durch seine ungewöhnlich großen Blätter sofort in die Augen. Auch die davon gemachten Veredlungen ließen sich in der Baumschule an dieser Eigenthümlichkeit sofort erkennen.

Die mittelgroße Frucht gehört in die Klasse der Rosenäpfel und ist von allen uns bekannten Sorten hinlänglich verschieden. Sie ist von Ende Oktober an genießbar, hält sich aber, ohne zu welken, bis in den Januar und länger. Sie kann immerhin auch als Tafelfrucht angesprochen werden, ist aber für Haushaltszwecke ganz vorzüglich brauchbar. Insbesondere liefert sie sehr schönes s. g. Schmorobst, das eingemachten Pfirsichen ähnlich sieht. Frisch gebrochen ist der Apfel grünlichweiß, wird dann später gelblich weiß. Besonnte Früchte zeigen die Sonnenseite mit leuchtend Carmin ganz übertuscht, sodaß solche Früchte an Nektarinen-Pfirsiche erinnern, was eben die Veranlassung gewesen, daß Herr V. dieser Sorte den Namen Pfirsichapfel beilegte.

Es muß sich nun zeigen, ob die guten Eigenschaften, welche der Mutterstamm aufweist, auch bei den von ihm entnommenen Veredelungen und beim Verpflanzen an andere Orte erhalten bleiben. Es wäre daher zu wünschen, daß andere Obstzüchter, besonders in den Marschgegenden Kulturversuche mit ihm anstellten.

Herr Vollstedt hat in seiner Baumschule bereits eine ziemliche Anzahl vielversprechender junger Stämmchen zum Abgeben bereit.

Dr. Wilh. Seelig.

Die Haselnüsse.

Etwas über deren Kultur und einige Sorten.

Nach dem Buche: „Empfehlenswerthe Haselnüsse" von Franz Goeschke, Kgl. Garteninspektor in Proskau.

Bei all den erfreulichen Fortschritten, welche die Förderung unseres vaterländischen Obstbaues in den letzten Jahrzehnten in Folge von Lehre und Beispiel verdienstvoller Pomologen gemacht hat, hört man doch immer wieder das allgemeine Loosungswort: daß in dieser Hinsicht noch lange nicht genug geschehen, daß der Obstbau bei uns noch lange nicht die Ausdehnung und Vollkommenheit erreicht habe, wie in anderen, nicht eben mehr begünstigten Ländern und dergleichen mehr. Daß der inländische Konsum an Obst bisher

noch nicht durch eigene Produktion gedeckt wird, daß wir im Gegentheil noch beträchtlich auf den Import aus dem Auslande angewiesen sind, ist eine durch Zahlen erwiesene Thatsache. Das Letztere trifft namentlich auch bei den Haselnüssen zu.

Denn von dem vorhandenen erfreulichen Interesse für Obstbau im Allgemeinen ist leider die Abtheilung unseres Schalenobstes noch nicht sehr berührt worden. Es ist bekannt, wie alljährlich ganz beträchtliche Mengen von Haselnüssen, besonders zur Weihnachtszeit, aus dem Auslande, aus Italien und Spanien bei uns importirt werden; aber man hielt es bisher nicht der Mühe werth, etwas für die Kultur des Haselnußstrauches im Großen zu thun und durch eigene Produktion der Nüsse wenigstens einen Theil der ins Ausland wandernden Summen dem eigenen Lande zu erhalten. Und doch sind die Verhältnisse für die Kultur des Haselnußstrauches bei uns vollkommen geeignet. Daß größere Pflanzungen desselben nach einer Zeit von 6, 8—10 Jahren bereits einen ganz hübschen Ertrag abwerfen, dafür liegen auch bei uns vereinzelte Beispiele vor.

In England hat ein berühmter Haselnußzüchter Namens Webb in Calcot Garden bei Reading auf seiner 10 Acre umfassenden Pflanzung schon 160 Ctr. Nüsse geerntet. (1 Acre = 40 Ar.) Die geringste Einnahme von einem Strauche beträgt dort 1 Mark, zuweilen aber auch das Zehnfache. Auf einem englischen Acre stehen 640 Sträucher. Durch einfache Rechnung ergeben sich somit ganz ansehnliche Ernteerträge.

Mißernten kommen, wie bei anderen Obstgattungen, allerdings auch bei Haselnüssen vor. Man rechnet aber erfahrungsgemäß auf sieben Ernten gewöhnlich nur eine, höchstens zwei Fehlernten.

Selbst bei größerer Produktion von Haselnüssen werden wir die Verwendung derselben zunächst noch als Dessert- oder Naschfrucht in's Auge zu fassen haben. Aber auch in anderer Weise lassen sich die Nüsse im Haushalte, z. B. an Stelle der Mandeln, vorzüglich aber zur Gewinnung des Nußöles verwenden. Von sehr feinem Wohlgeschmack, wird dieses Oel von Manchen dem Mandel- und Provenceröl vorgezogen. Für technische Zwecke, zum Malen, zur Parfümfabrikation ist das Haselnußöl gleichfalls sehr geschätzt. Nach Herrn von Bose liefert 1 preuß. Scheffel Nüsse etwa 8 Quart Oel, das Quart kostet 2 Mark, wonach sich der Oelwerth eines Scheffels auf etwa 16 Mark stellen würde.

Die Kultur der Haselnüsse

ist nach keiner Seite hin schwierig. Der Strauch nimmt fast mit jedem Boden fürlieb, wenn er genügend gelockert ist. Allerdings wird das Gedeihen der Pflanzung stets in direktem Verhältnisse zur Qualität des Bodens stehen. Da die Haselnuß auch in jeder Lage gut gedeiht, so liefert sie ein schätzbares Material zu Schutzpflanzungen, zur Nutzbarmachung von Bergabhängen, Hügeln, Eisenbahnböschungen und dergl. Nur ist es auf Abhängen und anderem abschüssigen Terrain nothwendig, dem schnellen Abflusse des Regenwassers durch Anlage kleiner Erdwälle oder schüsselförmiger Vertiefungen um den Stamm herum vorzubeugen.

Bei geschlossenen Pflanzungen giebt man den Sträuchern beim Pflanzen einen gegenseitigen Abstand von drei bis vier Metern. Auch können andere hochstämmige Obstbäume, wie Kirschen, Pflaumen, zwischen den Haselnüssen angebaut werden; in solchen Fällen empfiehlt es sich aber, die Pflanzung so zu machen, daß je zwei Reihen Haselnüsse mit einer Reihe hochstämmiger Bäume abwechseln.

Das Zwischenland kann in den ersten Jahren recht gut mit Gemüsen, Hackfrüchten, bestellt werden, deren Kultur jedoch allmählich mit dem zunehmenden Wachsthum der Sträucher eingeschränkt wird. Die Tragbarkeit der Haselnußsträucher beginnt etwa im dritten bis fünften Jahre nach der Pflanzung und erreicht erst ihren Höhepunkt etwa im zwanzigsten Jahre. Doch verhalten sich nicht alle Sorten in dieser Beziehung gleich. Die Lambertsnüsse liefern gewöhnlich schon etwas früher einen Ertrag als die Zellernüsse.

Bei der weiteren Pflege der Sträucher ist besonders Werth auf ein alljährliches Umgraben des Bodens um die Sträucher herum, auch zeitweilige Anwendung von flüssiger Düngung, und dann auch ein öfteres Ausputzen oder Auslichten (Zurückschneiden) des älteren Holzes zu legen.

Der größte Feind der Haselnußkulturen ist der **Haselnußbohrer**, Balaninus nucum, ein zierlicher Rüsselkäfer, welcher die wurmstichigen Nüsse verursacht. Seine Larve lebt in der Nuß und nährt sich von dem Kern derselben. Vor der Verpuppung bohrt sich die Larve durch die Schale der Nuß ein Loch nach außen, durch welches sie hinausschlüpft, um sich in der Erde zu verpuppen. Als Mittel zur Vertilgung dieses Schädlings sind zu nennen: das Wegfangen der Käfer, das sorgfältige Einsammeln der vorzeitig abfallenden, mit den Larven besetzten Nüsse und Verbrennen derselben und tiefes Umgraben des Bodens um die Sträucher herum, wodurch die im Boden befindlichen Puppen zu Grunde gerichtet werden.

Eintheilung der Haselnüsse.

Man theilt die in den Gärten kultivirten Haselnüsse nach ihrer Abstammung von verschiedenen botanischen Species in mehrere Klassen ein. Die verschiedenen Formen der wilden Haselnuß, Corylus Avellana L., bezeichnet man pomologisch als „**Waldnüsse.**" Die großfrüchtigen pontischen oder spanischen Nüsse stammen von C. maxima Hort. ab und werden als „**Zellernüsse**" bezeichnet. Als Stammart der „Lambertsnüsse" gilt C. tubulosa W.

Die Bezeichnung „**Zellernüsse**" rührt von einem Kloster Zell bei Würzburg her, wo diese Nüsse von Mönchen kultivirt und weiter verbreitet wurden. Die Früchte dieser Klasse erreichen oft eine ansehnliche Größe und sind sehr verschieden in der Form, rund, plattrund oder rundlich, eckig, länglich oder lang.



Die grüne Hülle oder Hülse umgiebt die Nuß theils nur an ihrer Basis, theils auch bis an oder über die Spitze. Zur Zeit der Reife jedoch breiten sich die Hüllblätter mehr oder weniger auseinander und lassen die Nuß frei herausfallen. Die Sträucher haben kräftigen, aufrechten, zuweilen aber auch mehr in die Breite gehenden Wuchs und sind auch in unseren kalten Wintern meist hart und widerstandsfähig.

Eine besonders empfehlenswerthe Art der Zellernüsse ist: Die Hallische Riesennuß. Selbige wurde schon zu Ende vorigen Jahrhunderts vom Stiftsamtmann C. G. Büttner in Halle a. S. aus Samen der Gunslebner Zellernuß gezogen. Sie ist eine Schaufrucht ersten Ranges, denn die Hallische Riesennuß ist eine der schönsten und größten Haselnüsse, die auch wegen ihres guten Wohlgeschmackes die Beachtung der Nußliebhaber verdient.

Die große bis sehr große Nuß ist im Allgemeinen von sehr regelmäßiger Form, nämlich kurz zugespitzt eiförmig, vom Schilde aus etwas bauchig zunehmend und dann allmählich nach der Spitze zu verlaufend. Die Schale hat eine gelblichbraune bis zimmetbraune Farbe, mit dunklen Streifen, nach der Spitze zu etwas wollig filzig.

Der sehr große Schild nimmt die ganze untere Fläche der Nuß ein, ist rund oder auch der Viereckform sich nähernd, flach oder nur wenig erhaben, bei der Reife von heller, schmutzigweißer Farbe. Die Hülse hat die Länge der Nuß, letztere bis zur Reife fest umschließend, alsdann sich allmählich öffnend. Der Strauch wächst kräftig, aufrecht, buschig und ist sehr reichtragend. Die Früchte stehen jedoch meist einzeln und erreichen dadurch eine ganz besondere Größe.

Sie ist eine vorzügliche Nuß, die namentlich als Schaufrucht angebaut zu werden verdient.

Die „Lambertsnüsse" dagegen sind etwas weichlicher, denn bei einer Winterkälte von 18° Réaumur und darüber leiden die Sträucher nicht selten vom Frost. In den Früchten unterscheiden sie sich wesentlich von den Zellernüssen. Die Hülse ist hier gewöhnlich in ein röhrenförmiges Deckblatt verwachsen, welches die Nuß bis über die Spitze fest umschließt, so daß dieselbe auch nicht bei der Reife aus ihr herausfallen kann. Die Hülse öffnet sich dagegen durch seitliches Aufplatzen, verbunden mit unregelmäßigem Aufspringen oder Zerreißen der fleischigen Basis. Die Nüsse selbst sind gewöhnlich von langer, schmaler, auch seitlich flachgedrückter Gestalt mit großem, hoch erhobenem Schilde und meist verschmälerter Spitze.

Diese lange, spitz zulaufende Form der Nuß hat auch Veranlassung zur Bezeichnung „Lambertsnüsse" gegeben, das ist soviel wie „Langbartsnüsse, Bartnüsse", in Beziehung auf die zur Zeit des 30jährigen Krieges herrschenden Spitzbärte.

Der zarte, glatte, äußerst wohlschmeckende Kern liegt meist in einer dünnen, leicht zerbrechlichen Schale. An ihm befindet sich ferner das wesentlichste Erkennungszeichen der Lambertsnüsse: die spiralig gewundene Nabelschnur.

Die Lambertsnüsse sind wegen ihres feinen Wohlgeschmacks als Dessertfrüchte besonders geschätzt und erfreuen sich deshalb in England einer ganz besonderen Beliebtheit. Dazu kommt noch, daß die Sträucher bald und reichlich tragen, auch gewöhnlich nicht eine so große Ausdehnung erreichen, wie die Zellernüsse.



Hallische Riesennuß.

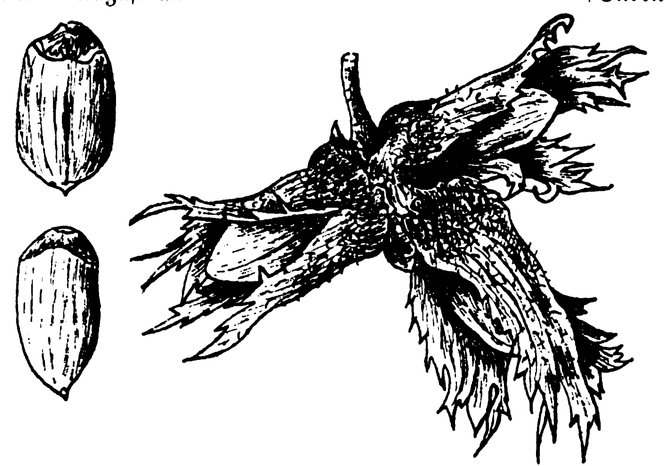
Weiße Lambertsnuß.

Von den Lambertsnüssen nennen wir als ganz besonders zum Anbau empfehlenswerth:

Die weiße Lambertsnuß.

Selbige gehört mit der folgenden zu den ältesten kultivirten Haselnüssen und ist deshalb wohl als die Stammform der Klasse der Lambertsnüsse zu betrachten.

Wie bei den meisten Sorten dieser Klasse sind auch hier die Früchte durch ihre langen bärtigen Hülsen sehr ansehnlich. Letztere sind oft doppelt so lang als die Nüsse und oberhalb derselben sich verengend, röhrenförmig, so daß die Nüsse fest eingeschlossen sind. Anfänglich lebhaft grün, ist die Hülse gegen die Zeit der Reife von hellerer gelblich-grüner Farbe, an der Basis dickfleischig, dicht mit Drüsenhaaren besetzt. Die Früchte stehen meist in Büscheln von 3—6—8 beisammen und reifen schon zeitig, von Mitte August an.



Northamptonshire.

Die Nuß ist lang zugespitzt-eiförmig, von der Schmalseite spitz-eiförmig, beiderseits etwas breitgedrückt, von hellbrauner Farbe, nach der Spitze zu noch heller und mit grauem Filze überzogen. Der Schild ist mittelgroß, hoch, halbkugelig, weißlich grau, am Rande mit langen schmalen Zähnen versehen. Der Kern ist fest und füllt die Schale völlig aus, der Geschmack ist sehr angenehm süß, mandelartig. Die abziehbare Haut des Kernes ist zur Zeit der Reife reinweiß, daher heißt sie „Weiße Lambertsnuß", später ist dieselbe gelblichbraun.

Die Sträucher der Lambertsnüsse haben im Allgemeinen ein mäßigeres Wachsthum und erreichen nur eine mittlere Größe, tragen aber frühzeitig und sehr reich.

Große Fruchtbarkeit, angenehmer Wohlgeschmack, verbunden mit sehr früher Reife, sind wesentliche Eigenschaften dieser allgemein geschätzten Haselnuß.

Eine Anzahl von Bastarden zwischen der Zeller- und Lambertsnuß, sowie zwischen der gewöhnlichen Waldhasel- und der Lambertsnuß werden in die Klasse der „Bastardnüsse" gestellt. Sie vereinigen in sich die Eigenschaften beider Stammeltern.

Auch von letzteren sei eine Sorte zum Anbau besonders empfohlen, es ist dies

Die Nordhamptonshire.

Sie ist eine englische Züchtung, welche schon seit längerer Zeit in den Gärten verbreitet ist.

Die Frucht ist ziemlich lang-elliptisch, nach beiden Enden etwas zugespitzt, selten lang eiförmig. Die dünne Schale ist glänzendbraun mit wenigen dunkleren Streifen. Der kleine Schild ist halbkugelig gewölbt. Der Kern hat eine länglich-walzige, der Nuß entsprechende Form und ist von feinem lieblichen Wohlgeschmack. Sie wächst in Büscheln von 2—5 beisammenstehend.

Die Hülse, welche die Nuß weit überragt und sie wenigstens an der Basis fest umschließt, ist in lange schmale, nach außen abstehende Lappen und Zähne zertheilt und reich mit Drüsenhaaren besetzt. Der Strauch hat einen niedrigen buschigen Wuchs und ist von Jugend auf äußerst fruchtbar und reichtragend. Die Früchte reifen sehr früh, schon von Ende August an.

Sie ist eine der dankbarsten Haselnüsse, die wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaften sowohl für Hausgärten, wie auch für größere Pflanzungen wohl zu empfehlen ist.

Es sollte uns freuen, wenn wir durch Wiedergabe einzelner Abschnitte aus dem oben erwähnten Buche zur Förderung der so ungemein nützlichen Haselnußkultur angeregt hätten. Der Titel der Broschüre, welcher vorstehende Spalten entstammen, ist: „Empfehlenswerthe Haselnüsse." Kurze Anleitung zur Kultur der Haselnüsse nebst Abbildung und Beschreibung von 18 hervorragenden Sorten. Von Garteninspektor Franz Goeschke-Proskau. Preis 60 Pf. Verlag von Bodo Grundmann, Berlin W. 57.

Außerdem verweisen wir noch auf das große weltberümte Werk desselben Autors: „Die Haselnuß. Ihre Arten und ihre Kultur. Mit 76 Lichtdrucktafeln. Preis gebunden Mk. 20." Selbiges ist ebenfalls von Bodo Grundmann zu beziehen. Gr.

Die Kartoffelkrankheit und ihre Bekämpfung

von E. F. N. Böttcher

aus Dr. Neuberts Gartenmagazin.

Der Umstand, daß in diesen Blättern das Bespritzen des Kartoffelkrautes mit einer stark kupferhaltigen Lösung als Mittel gegen die Kartoffelkrankheit besprochen wurde, veranlaßt auch mich, einiges aus meiner Erfahrung über das Thema zu veröffentlichen und möge die Wichtigkeit der Sache eine etwas eingehendere Behandlung des Gegenstandes entschuldigen.

Die Angaben der Daten in dieser Behandlung sind dem vorzüglichen Werke: „Kartoffelsygen" von Director J. L. Jensen Kopenhagen entnommen.

Wie allgemein bekannt sein dürfte, verursacht

ein mikroskopisch kleiner Pilz namens Perenospora (Phytophtora) infestans die Kartoffelkrankheit und trat dieser zum ersten Male im Jahre 1845 besonders verheerend auf und richtete hauptsächlich in Holland, Irland und Dänemark ganz besondere Zerstörungen in den Kartoffelfeldern an. In der Regel pflegt sich die Krankheit erst im Spätsommer auf den Blättern zu zeigen, und zwar in Form von schwarzen Flecken verschiedener Größe, welche auf der stets helleren Unterseite der Blätter schärfer abgegrenzt und mit einem feinen weißlichen Ueberzug versehen sind. Dieser gleichsam mehlartige Ueberzug besteht aus Tausenden von Pilzsporen den sog. Schwärmsporen (Conidien), und diese sind es, welche die ungeheure Vermehrung des Pilzes besorgen.

Die Ueberführung der Krankheit von den Blättern auf die Knollen geschieht dadurch, daß die reifen Sporen von den kranken Blättern auf die Erde fallen und von hier aus durch das in die Erde dringende Regenwasser auf die Kollen hinabgespült werden, auf deren Oberfläche sie alsdann keimen und das Zerstörungswerk einleiten, das nach ihnen andere Pilze fortsetzen.

Daß die Krankheit wirklich auf diese Weise von den Blättern auf die Knollen überführt wird, beweisen folgende Umstände sicher: erstens befinden sich die kranken Flecken immer zuerst auf der nach oben wendenden Seite der Knollen; zweitens werden stets die am höchsten liegenden Knollen am stärksten befallen und drittens finden sich die meisten kranken Knollen stets in der Nähe der Stengel. Dieser letzte Umstand wird dadurch erklärt, daß die Stengel eine Art Leitung für das die Sporen mit sich führende Regenwasser bilden, und sind deshalb die diesem am nächsten liegenden Knollen am meisten der Ansteckung ausgesetzt. Die Krankheit auf den Knollen zeigt sich allerfrühstens sieben Tage nach dem Krankwerden der Blätter, meistens etwas später, und richtet sich dies stets nach den jeweiligen Witterungsverhältnissen. Durch die Thatsache nun, daß sich in der obersten Erdschicht die meisten kranken Knollen finden, ist man zuerst auf die Idee gekommen, diese durch eine dickere Erdschichte zu beschützen und haben sorgfältig geleitete Versuche alsdann bewiesen, daß sich hierdurch nicht nur die Krankheit wirksam bekämpfen läßt, sondern auch, daß die Knollen selbst gegen die heftigsten Angriffe hierdurch dermaßen beschützt werden können, daß dies als ein vollständiger Sieg über die Kartoffelkrankheit angesehen werden kann.

Das Hervorbringen einer stärkeren Erdlage über die Knollen geschieht auf die gewöhnliche Weise durch häufeln, entweder mittels Pflug oder Hacke. Hiernach theilt man das Häufeln in Flach- und Spitzhäufeln ein. Das erstere dient dazu den Ertrag an Knollen zu steigern, sowie diese selbst durch eine genügende Erdschicht gegen das Grünwerden zu schützen. Das letztere hat den Zweck, das Eindringen der Pilzsporen bis zu den Kartoffelknollen zu verhüten. Mit dem „Flachhäufeln" beginne man, sobald das Kartoffelkraut so lang ist, daß es beim Häufeln nicht mehr mit Erde bedeckt wird, und lasse man sich mit dem Aufwerfen eines Kammes von 3—4 Zoll Höhe und 10—12 Zoll obere Breite genügen. Ein frühes Spitzhäufeln ist für den Ertrag an Knollen jederzeit schädlich, da ein spitzer Kamm das Wasser, anstatt es zu den Knollen hinzuleiten, von denselben ableitet und ein solcher auch allezeit leicht in seinen oberen Theilen einem scharfen Austrocknen ausgesetzt ist, wodurch wieder leicht die am flachsten liegenden Wurzeln absterben. Würde man gleich einen hohen Kamm aufwerfen, so würde die Folge davon sein, daß die neuen Knollen wesentlich höher angesetzt werden würden, so daß es später sehr schwierig, wenn nicht ganz unmöglich sein würde, dieselben durch eine genügend dicke Erdschicht vor den Pilzsporen zu beschützen. Indem man also nur einen flachen, aber breiten Kamm aufwirft, kann man das Flachhäufeln zugleich als eine Vorbereitung des Spitzhäufelns ansehen. Da wir gesehen haben, daß das Spitzhäufeln für den Ertrag an Knollen schädlich ist, so folgt daraus von selbst, daß man es so lange als irgend möglich aussetzt. I

In der Regel zeigt sich die Krankheit am Kraute zuerst in der Zeit der Weizenreife und möge hier eine Uebersetzung, ein kurzer Abschnitt aus Direktor J. L. Jensens Werk, „Kartoffelsygen" Platz finden:

„Auf keiner der zehn Versuchsstellen zeigte sich die Blattkrankheit vor dem 18. August, welches auf Grund später Ernte ungefähr gleichzeitig mit der Reife des Weizens war.

„Wir kennen jedoch zwei sichere Fälle, wo sich die Kankheit schon bezw. am 25. und 27. Juli zeigte. Derartig frühe Fälle treffen jedes Jahr ein und muß man annehmen, daß dieselben in den betreffenden Stücken selbst entstehen und nicht durch Ansteckung herbeigeführt werden; sie gehören aber, wie gesagt, zu den Seltenheiten, da die Kartoffeln zu dieser Zeit noch wenig für die Krankheit empfänglich sind und eine allgemeine Ausbreitung der Krankheit, die in der Hauptsache von wenigen Ausgangspunkten aus durch Ansteckung von Feld zu Feld geschieht, findet erst einige Wochen später statt; ja selbst unter den günstigsten Verhältnissen braucht der Ansteckungsstoff 5—6 Wochen Zeit, ehe er so gut wie alle Kartoffelfelder im ganzen Lande erreicht. Vom 25. bis 31. August 1881 durchreisten wir die meisten Gegenden Dänemarks, um zu untersuchen, welche Ausbreitung die Blattkrankheit zu dieser Zeit hatte. Wir fanden sie in jeder Gegend des Landes; jedoch war dieselbe in mehreren Gegenden bis zum 28. August nur sporadisch vertreten und nicht einmal in jedem untersuchten Kartoffelfelde aufzufinden. Das am spätesten angegebene Anfangsdatum ist der 4. September und brauchte die Krankheit demnach, trotzdem die ganze Periode sehr regenvoll war, sechs Wochen, ehe sie überall durchschlug."

Man kann hiernach also als Regel aufstellen, daß das Spitzhäufeln zur Zeit der Weizenernte vor-

zunehmen sein würde; da sich jedoch stellenweise die Krankheit oft etwas früher zeigt, so thut man gut daran, schon einige Wochen vorher die Felder ab und zu durchzusehen, damit man nicht zu spät komme.

Beim Spitzhäufeln sorge man dafür, daß die obersten Knollen durch eine Erdschicht von ca. 4 bis 5 Zoll bedeckt werden; bei kleineren Stücken häufele man mit der Hacke, und zwar nur von einer Seite, indem man das Kartoffelkraut auf die andere Seite biegt, wodurch schon der größte Theil der vom Kraute abfallenden Sporen zwischen die Reihen fällt.

Bei größeren Stücken bedient man sich am besten eines besonders zu diesem Zwecke konstruierten Pfluges mit verstellbaren Wurfbrettern, der auch zugleich das Kraut umbiegt. Um einen genügend hohen Kamm aufwerfen zu können, ist es natürlich nöthig, daß die Reihen nicht zu dicht stehen und dürfte eine Reihenweite von 2½ Fuß passend sein.

Durch angestellte Versuche ist bewiesen, daß man die Reihen unbeschadet des Ertrages an Knollen soweit von einander legen kann, sobald man nicht zu kleine Saatkartoffeln legt. —

Eine große Rolle bei der Erhaltung gesunder Knollen spielt nun zum Schluß noch das Aufnehmen derselben. Selbst wenn man seine Kartoffeln, so lange sie in der Erde liegen, vollständig gesund erhalten hat und sich beim Aufgraben derselben über ihr schönes Aussehen freut, so wird die ganze Freude doch oft zu Wasser, wenn man 14 Tage später die Kartoffeln im Keller besieht und hier findet, daß ein Drittel aller Kartoffeln krank ist, trotzdem sie bei der Aufnahme vollständig gesund waren.

Dieser Umstand läßt sich dadurch erklären, daß zur Zeit der Aufnahme das Kraut noch grün war und die Kartoffeln dann beim Aufsammeln mit Sporen vom kranken Kraute übersäet wurden, welche sich dann in der feuchten Kellerluft froh entwickelten und auf diese Weise die kranken Stellen hervorbrachten.

Hieraus folgt, daß man mit der Aufnahme der Kartoffeln so lange zu warten hat, bis das Kraut 2—3 Wochen lang vollständig trocken gewesen ist, denn nur hierdurch bekommt man Sicherheit, daß alle am Kraute befindlichen Sporen getödtet sind. Da Schreiber dieses selbst sich durch Versuche von der Vorzüglichkeit der oben angeführten Methode überzeugt hat, so empfiehlt er dieselbe allen denen, die Kartoffeln bauen zur Nachahmung.

Aus den Vereinen.

Bekanntmachung.

Die Generalversammlung des Gartenbau-Vereins in Schleswig-Holstein zu Kiel, findet statt am 23. Januar 1892 Nachmittags 3 Uhr zu Kiel im Gesellschaftshause, Schuhmacherstraße.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Jahresberichtes.
2. Ergänzungswahl von Vorstandsmitgliedern.
3. Wahl von Rechnungsrevisoren.
4. Vortrag des Herrn Wohler-Wik.

Der Vorstand.

Nachträglich haben wir noch über einige **Wanderversammlungen** des Gartenbauvereins in Schlesw.-Holst. zu Kiel zu berichten.

1. **Bokelholm.** Für die Wanderversammlung im Juli v. J. wurde ein Besuch nach Bokelholm angeregt und mit Beifall beschlossen, trug man doch vielseitig Verlangen, die durch Wort und Schrift bereits rühmlichst bekannten Moordammkulturen daselbst, sowie die übrigen Einrichtungen des umfangreichen Betriebes kennen zu lernen, deren Besichtigung zwar am lehrreichsten und interessantesten für den Landwirth ist, jedoch auch anderen Vergnügen bereitet, und dem Gärtner außerdem manche Anregung giebt.

Nach zuvor eingeholter und gern gewährter Erlaubniß zum Besuch von Bokelholm unternahm man am 16. Juli die Fahrt dahin, die bei schönstem Wetter eine recht angenehme war. — Die Kornfelder unterwegs sahen nicht allemal vielversprechend aus, man war daher umsomehr gespannt was Bokelholm bieten werde. — Einen erfreulichen Anblick gewährte eine ausgedehnte Tannenpflanzung in Neumünsters nächster Nähe, die jetzt schon Spaziergänger Schutz gewährt und die für genannten Ort, der keine Hölzungen in der Nähe hat von unschätzbarem Werthe sein wird. — In Bokelholm angelangt wurde die Versammlung von Herrn Inspektor Petersen freundlichst begrüßt und in das nahe Wirthshaus geleitet, wo eine reichbesetzte Frühstückstafel, die zu bestellen Herr Inspektor Petersen gütigst übernommen hatte, die Theilnehmer erwartete.

Die Vorzüglichkeit des Gebotenen bei wirklich billigen Preisen verdient hier erwähnt zu werden. Es wurde dann auch Allem tapfer zugesprochen. Nach beendigter Tafel bestieg man zwei bereitstehende Wagen die Herr Inspektor Petersen die Güte hatte zu stellen, um auf bequeme Weise Alles in Augenschein zu nehmen. Herr Inspektor Petersen übernahm die Führerschaft auf dem ersten Wagen, sein Sohn auf dem zweiten und wußte dieser, trotz seiner 9 Jahren recht gute Auskunft zu geben.

An der Hand eines Verzeichnisses, welches für die einzelnen Felder, die Getreideart, die Arten und Quantitäten der Dungstoffe angab, konnte man sich, da auch die Felder nummrirt waren, leicht orientiren.

Auf Einzelheiten einzugehen würde zu weit führen, auch würden wir uns auf landwirthschaftliches Gebiet verirren. Der Stand der Kulturen erregte Aller Bewunderung und dieses umsomehr, als noch nicht in Kultur genommene angrenzende Flächen nur dürftiges Heidekraut und minderwerthige Gräser aufzuweisen hatten.

So etwas zu sehen hatte man denn doch nicht erwartet. Man glaubte Marschkulturen vor sich zu haben; überall üppiges Korn und Grasflächen, die 4—5 mal geschnitten werden können.

Die Moordammkulturen bestehen ja darin, daß in einer bestimmten Breite und Entfernung von einander Gräben ausgeworfen werden. Der aus letzteren gewonnene Boden dient zur Erhöhung der zwischen den Gräben befindlichen Flächen (der Dämme). Die Bodenverhältnisse müssen der Art sein, daß unter der ausgeworfenen Schicht der Gräben sich Sand befindet, damit hiermit die Dämme ca. 30 cm hoch bedeckt werden können, denn dieses ist nothwendig. Das in den Gräben befindliche Wasser steht mit einem Schleusenwerk in Verbindung und kann regulirt werden, je nachdem die Kulturen solches verlangen.

Die Wege sind zum großen Theil mit Alleebäumen eingefaßt, die, wenn erst herangewachsen, ein Schmuck der weiten, ebenen Flächen sein werden. — Nach beendigter Fahrt wurden noch sonstige Einrichtungen mit großem Interesse besichtigt, unter anderen auch die Schlaf- und Speisesäle der Korrigenden, wo mustterhafte Ordnung und Sauberkeit herrscht.

Bekanntlich werden die Arbeiten zu Bokelholm mit Ausnahme einiger freier Vorarbeiter von Korrigenden besorgt, deren Zahl gewöhnlich gegen 200 beträgt.

In einer eigenen Dampfbäckerei werden ca. 200,000 Kilo-

gramm Korn verarbeitet und mit dem Brot andere Provinzialanstalten versorgt.

Auch den Viehstand zu besehen wurde nicht vergessen. Die Zahl der Schweine ist eine sehr große und fanden sich alle Altersstufen vertreten. Kühe waren wohl 180 vorhanden und die hier zu Lande gangbaren Rassen vertreten.

Schließlich sollte aber auch der Gärtner und Gartenfreund nicht leer ausgehen, galt es doch noch die Gartenanlagen des Inspektorats zu besichtigen. Wenn man bedenkt, daß auch hier ursprünglich ein für Gartenanlagen wenig geeigneter Boden vorhanden war, so muß man sich wundern einen so herrlichen Garten zu finden. Man sieht was Ausdauer und Geschick imstande sind zu schaffen. Die Anlagen bieten mancherlei Abwechslung bei einem einheitlichen Charakter. Das zum Theil bewegte Terrain hat effectvolle Parthien. Tannenarten bilden den Hauptbestand und geben dem Garten hinreichend Schutz gegen Wind. Viele Coniferen in theilweise seltenen Arten, sowie hohe Rhododendron-Gruppen schmücken den Garten. Ein wohlgepflegter Küchengarten mit Treibbeeten sorgt für die gewöhnlichen und feineren Bedürfnisse der Küche und ein kleines Treibhaus liefert den Blumenschmuck der Zimmer.

Da der Boden des Gartens sandig ist und leicht austrocknet, so wird zu Einfassungen als passend ein niedriges Sedum benutzt, welches außerdem wenig Arbeit verursacht, vielmehr mit einem Abstechen der Kanten und zeitweiligem Gäten leicht in Ordnung zu halten ist.

Nach nunmehr beendetem Rundgang nahte die Zeit der Abfahrt. Man konnte noch eine Tasse Kaffee einnehmen und da hieß es: Einsteigen nach Kiel. Dies geschah aber nicht ohne zuvor Herrn Inspector Petersen herzlichen Dank auszusprechen, dafür, daß er in so liebenswürdiger Weise es sich hatte angelegen sein lassen die Versammlung zu führen und eingehend über Alles zu unterrichten.

Die Reise nach Bokelholm wird denen, die daran theilnahmen, sicherlich lange in angenehmer Erinnerung bleiben.

2. Wohler's Garten in Wik bei Kiel wurde von der Wanderversammlung im August besucht. — Der etwa $2^1/_2$ Hectar große Garten dient verschiedenen Kulturen. Vorwiegend hat er den Charakter eines Obstgartens, doch sind auch große Flächen dem Gemüsebau eingeräumt. Der Bestand der Obstbäume ist größtentheils ein jüngerer, von Herrn Wohler, der den Garten seit etwa 20 Jahren besitzt, selbst angepflanzter. Von älteren Bäumen sind unter anderen kräftige Exemplare von Gravensteinern, Melonenäpfeln und Beurré gris vorhanden, welch letztere zuweilen ganz bedeutende Erträge liefern.

Herr Wohler, als eifriger Pomologe, hat es sich angelegen sein lassen, das Beste auszuwählen und ist noch fortwährend bemüht, gut empfohlene Sorten seinem Garten einzuverleiben. Eine Specialität des Gartens sind Kirschen in frühen und späten Sorten. Nicht nur Kern- und Steinobst, sondern auch Schalenobst ist in einem ausgewählten Sortiment Haselsträucher vertreten, ferner ist an Himbeeren, Stachelbeeren und Johannisbeeren das Beste zu finden.

Da mitunter Sorten nicht den gehegten Erwartungen entsprechen, werden die betr. Bäume mit anderen umgepfropft. Herr Wohler führt solches bei Pflaumen derart aus, daß er hier nicht direkt auf die zurückgeschnittenen Zweige pfropft, sondern die nächstjährigen Triebe dazu verwendet. Wir enthalten uns auf Einzelheiten eingehender Bemerkungen, die nach flüchtig aufgenommenen Notizen ja nur Lückenhaftes bringen können; hoffen aber, daß Herr Wohler sich herbeiläßt selbst einmal eingehend über das von ihm Angepflanzte und Probirte zu berichten; viele würden dem sicherlich gerne entgegensehen.

3. Die Gärten von Kreutzfeld in Gaarden u. Brammer in Sieverskrug bei Gaarden wurden am 22. September besucht. Herr Kreutzfeld zieht fast nur Gemüse, das schöne Georginensortiment und andere Blumen seines Gartens sind nur für eigene Liebhaberei. — Wir sahen bei Herrn K. Gurken an Büschen gezogen, eine Methode, die auch von anderen als praktisch gelobt wird, zumal wenn die Witterung für Gurken ungünstig ist, wie im Jahre 1891. Herr K. zeigte noch vorzüglichen Sellerie der Sorte: „Hamburger."

Es wurde vorbehalten, Herrn Kreutzfelds übrigen Kulturen, die sich auf Pachtland in der Nähe Kiels befinden auf dem Rückwege zu besuchen, zunächst aber zu Herrn Brammer-Sieverskrug zu gehen. Der Garten desselben ist $7^1/_2$ Hektar groß und vorwiegend Gemüsegarten, wenngleich viele Obstbäume, namentlich ältere vorhanden sind. Herr B. hat nun aber auch jüngere Bäume in größerer Anzahl angepflanzt und gedenkt es noch mehr zu thun; hat sich deshalb auch eine kleine Baumschule angelegt. — Der Garten hat höhere und tiefere Lagen und verschiedene Bodenarten. Es sind deshalb die Bedingungen zu vollständigem Gemüsebau günstige. — Erdbeeren, meistens in der Sorte „Jucunda" bedecken große Flächen, desgleichen Spargel, Kohlarten und Sellerie. Sind Blumen auch wenig vertreten, so fehlt es doch nicht an Rosen und Veilchen, welch' letztere sogar zu Tausenden ausgepflanzt waren. Sie werden in den Wintermonaten in einem sehr praktisch eingerichteten Gewächshause getrieben. Durch starkes Düngen und Wechselkulturen werden recht lohnende Erträge erzielt. Einiges Land wird 3 mal bestellt; erst mit Radies, dann mit Erbsen und zuletzt mit Spinat.

Unter den älteren Obstbäumen sind ehrwürdige Veteranen, die manchen Sturm haben über sich ergehen lassen, die aber trotzdem noch recht gute Ernten geben. Die Sorten sind unbestimmt und wenn auch nicht ersten Ranges, so doch gut verkäuflich. — Sehr sehenswerth ist Herrn Brammers großer und vorzüglich eingerichteter Bienenstand, der in günstigen Jahren eine gute Einnahme gewährt.

Bei anhaltendem Regen wurde der Heimweg angetreten, aber trotz desselben noch die Gemüsefelder des Herrn Kreutzfelds auf der Moorteichswiese bei Kiel besucht, wo man indeß bereits eintretender Dunkelheit wegen nur kurze Zeit verweilen konnte.

Herr K. erläuterte die Kultur des Blumenkohls und Sellerie wie folgt: Ende April oder anfangs Mai pflanzt man im Mistbeet herangezogenen frühen Erfurter Zwerg-Blumenkohl im □ auf 65 cm gegenseitigen Abstand aus. Der Boden muß öfter gelockert werden. Gegen Mitte Juni pflanzt man in die Mitte des □ je eine Selleriepflanze. Wenn dann im Juli der Blumenkohl abgeerntet ist, wird die Erde gelockert und der Sellerie beginnt sich auszubreiten. — Als ganz vorzüglich verdient noch die Sorte Rothkohl „schwarzrother Hamburger" Erwähnung. Sie liefert fast ausnahmslos gute Resultate.

Die Wanderversammlungen des Jahres 1891 fanden hiermit ihren Abschluß; hoffentlich haben sie denjenigen, die sich daran betheiligten manches Lehrreiche geboten.

Kleine Mittheilungen.

Kreis Pinneberg, 11. Janr. **(Konservenfabrik)** Eine gestern in Tornesch von Landleuten der Umgegend zahlreich besuchte Versammlung, an welcher auch der Landrath Dr. Scheiff theilnahm, beschäftigte sich eingehend mit dem Plane der Erbauung einer Konservenfabrik am Bahnhof Tornesch. Nachdem von sachkundiger Seite das Unternehmen als für die dortige Gegend sehr rentabel beleuchtet worden war, verpflichteten sich sofort zwanzig der Anwesenden, einer zu obigem Zweck zu bildenden Genossenschaft beitreten zu wollen, womit das Projekt als gesichert zu betrachten ist.

Der Versand des Obstes zur Winterzeit, namentlich bei strenger Kälte, bringt durchaus keine Nachtheile, wenn man die Seitenwände und Deckel der Kisten resp. Fässer mit einer 2—3 cm starken Holzwollschicht bedeckt und auf diese Papier legt, so daß dann das in Holzwolle gepackte und in Papier eingewickelte Tafelobst zwischen diese zu liegen kommt. Auf diese Weise verpacktes Obst kann bei jeder Kälte und auf sehr weite Strecken versand werden und wenn man es nach Ankunft erst einige Tage in kühlen Räumen, ungeheiztem Zimmer, Souterrain, oder Keller, unberührt stehen läßt, so wird man beim Auspacken nicht den geringsten Frostschaden bemerken. Wir haben so den vorletzten und letzten Winter mehrere 100 Ctr. versendet und keine Nachtheile wahrnehmen können oder zu Ohren bekommen. J. Gjell-Hechingen (G. prakt. Obstz.).

Redaktion: A. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 2.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168. Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Februar 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5. Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachung.

Dem Zentralverein haben sich angeschlossen:

Nr. 19. Obstbauverein für Olderup und Umgegend. (Vorsitzender: M. Feddersen, Rechnungsführer: P. Petersen, technischer Leiter: C. v. d. Wohl, Küster und Lehrer; 40 Mitglieder.)

Nr. 20. Obst- und Gartenbauverein für den Kreis Segeberg. (Vorsitzender: Lehrer J. A. Hansen-Neuengörs, Kassirer: Hufner A. Rottgardt-Söhren, Beisitzer: Organist Schröder-Warder und Hufner Steenbock-Krems bei Leezen; 60 Mitglieder.)

Nr. 21. Marner Gartenbauverein. (Vorsitzender: Gymnasiallehrer Köster, Schriftführer: Lehrer Koetelitz, Kassirer: Hofbesitzer N. Stöfen; 50 Mitglieder.)

Nachrichtlich wird bemerkt, daß nach einer Mittheilung des Herrn Pastor Lindemann zu Schwesing, als Vorsitzenden des dortigen Obstbauvereins, dieser 62 Mitglieder zählt.

Kiel, im Februar 1892.

Der Vorstand.

Bemerkungen über einige Obstsorten.

Von Barkhausen-Bothkamp

Der von verschiedenen Seiten an mich ergangenen Aufforderung, meine Erfahrungen über die auf Bothkamp kultivirten Obstsorten zu veröffentlichen, komme ich in dieser Nummer insoweit nach, als ich zunächst die älteren bereits 1846 hier vorhandenen, und dann die vor etwa 30 Jahren angepflanzten Birnsorten einer Besprechung unterziehe.

Von der sehr großen Zahl von Sorten, welche in verschiedenen Werken u. Zeitschriften genannt sind, habe ich nur etwa 100 Aepfel und eben so viele Birnen genauer beobachten können. Ich machte dabei die Erfahrung, daß die ihnen beigegebenen verlockenden Beschreibungen wol zu Früchten aus Süd- oder auch wol noch aus Mitteldeutschland passen können; für die in hiesigem Klima gewachsenen aber nicht zutreffen. Die Früchte vieler Sorten, allerdings in Hochstammform, werden in unserem Klima, in unseren so oft kalten und nassen Sommern unvollkommen, rissig, zuweilen ganz unbrauchbar; selbst der Geschmack läßt vieles zu wünschen übrig. In dem hiesigen naßkalten Boden mögen obige Erscheinungen vielleicht mehr wie anderwärts zu Tage treten.

Der Boden ist hier sehr lehmig, stellenweise ganz undurchlässig, dadurch naß oder sehr feucht. Mehrere Sorten, besonders von Aepfeln, leiden an Krebs und Brand und findet starke Moosbildung statt.

Die nun in Nachstehendem aufgeführten Sorten sind annähernd ihrer Reifezeit nach geordnet. Die betreffenden Bäume sind Hochstämme.

Gelbe Frühbirn. Reife Ende Juli, meist Anfang August, kleine Frucht, nur als früheste Tafelbirne zweiten Ranges brauchbar. Der Hochstammbaum bleibt unter Mittelstärke.

Augustbirn Nr. 632 des Illustr. Handb. Anfang August reif, früheste Birne zu Compot während 3 Wochen gut; verlangt schweren kräftigen Boden. Marktfrucht.

Windsorbirn hier **Quis Madame**, auch Hangelbirn genannt, für Tafel nur 2. Ranges, halbschmelzend, herbe, große, sehr gute Koch oder Dörrfrucht; leidet leider in nassen Jahren an Fäule und Rissigwerden der Früchte. Baum erster Größe.

Runde Sommer-Bergamotte, Reife im Sept., sehr gute Kochbirn, weniger zum Rohgenuß. Baum groß.

Runde Mundnetzbirn, Mouille bouche, die beste der hiesigen Sommerbirnen, Tafelbirn 1. Ranges, sehr gut zum Dörren. In nassen Jahren wie 1891 wohl mehrere Früchte etwas rissig, jedoch immer noch brauchbar. Fast jährlich tragend. Baum bleibt unter mittler Größe.

Gute Graue = Sommer beurré gries. Frucht bekanntlich in guten Jahren vortrefflich, in schlechten fast unbrauchbar. Baum wird groß.

Rothe Bergamotte, hier Herbst- oder Winter-Bergamotte genannt, auch in schlechten Jahren gut, eine der besten Oktoberbirnen für Tafel und zum Einkochen.

Stampel- oder Stamperbirn, in guten Jahren vorzüglich, sowohl für Tafel als auch besonders zum Dörren die beste mir bekannte; für diesen Zweck wird sie weiter südlich vortrefflich sein. In nassen kalten Sommern leider sehr rissig, oft nur ein Viertel brauchbar. Die hier vorhandenen Bäume wachsen stark und sind gesund.

Als gute späte Kochbirnen fanden sich: **Grosser Katzenkopf** und **Gelber Löwenkopf**, letztere ist etwas besser und deren Dauerer bis Ende März. Außerdem eine ganze Reihe von frühen und mittelfrühen Sorten, zum Theil in großen Bäumen, jedoch minderwerthig in Frucht.

Ich komme nun zu den hier vor etwa 30 Jahren angepflanzten Birnsorten, die mir damals verschiedentlich empfohlen wurden, oder die ich zufällig erhielt, von welchen ich wenigstens eine 10 bis 15malige Ernte auf Hochstamm hatte und nenne zuerst die besseren, auch in nassen kalten Jahren wie 1891, tragenden Sorten, mit gutbleibenden nicht aufspringenden Früchten.

Juli-Dechantsbirn, Tafelbirn, kaum 2. Ranges, sie ist zwar saftiger als die Gelbe Frühbirn, letztere dagegen von besserem Geschmack. Nur kleiner Baum.

Edle Sommerbirn. August, nur zum Kochen, aber als frühe Frucht von schönem Aussehen, immerhin angenehm, auch als Marktfrucht.

Woltmanns Eierbirn, ist etwas besser wie vorstehende aber nur etwa 8 Tage haltbar.

Dearborns Sämling. Anfang bis Ende September; kleine aber feine, sehr gute Tafelbirn; der Baum wächst nur schwach.

Leipziger Rettigbirn, ebenfalls Tafelbirn, von saftigem, gewürzhaftem Zuckergeschmack; bei zu vollem Tragen leider oft sehr kleine, aber wohl gute Marktfrucht. Baum sehr kräftig wachsend, an Straßen geeignet.

Erzherzogsbirn, gute, volltragende Haushaltungsfrucht für Tafel, nur 2. Ranges.

Kuhfuss oder **Glockenbirn**, wie sie Dr. Lucas genannt wissen wollte. Der Baum mußte wegen Veränderungen einige Male umgepflanzt werden, daher hatte ich nur eine 3malige Ernte von ihm. Jedesmal fand ich, daß sie für Haushaltungszwecke eine vorzügliche Sorte ist. Der mehr säuerliche Geschmack dürfte in südlicheren Gegenden weniger hervortreten.

Grüne Tafelbirn. Es giebt dieses Namens mehrere Sorten und ist es nicht die grüne, fürstliche Tafelbirn, welche früher reift, hier aber weniger Werth hat. Obige von Behrens-Travemünde erhaltene ist besser. Der Baum tragbar und gesund.

Deutsche Nationalbergamotte ist hier recht gut, zwar nur zweiten Ranges für Tafel, aber sonst zu allen Zwecken recht brauchbar, Baum wächst leider nur schwach.

Punctirter Sommerdorn ist hier Herbstfrucht, gute, sehr schmackhafte, saftige Tafelbirne; schwach wachsender Baum.

Hochfeine Butterbirn, Beurré superfine. Ich habe ihrer bereits vor einigen Jahren im Monatsblatt für Gartenbau erwähnt. Sie war auch im letzten nassen Jahre für October, eine der besten Tafelbirnen. Das Reis bezog ich von Jahn in Meiningen und sagt dieser von ihr: „Das Fleisch ist gelblichweiß, sehr fein, völlig butterhaft, saftreich, von äußerst angenehmen, durch feine Säure und viel Gewürz erhabenem Zuckergeschmack". Diese Charakteristik trifft auch hier bei von Hochstämmen geernteten Früchten zu. Der Baum ist von mäßigem Wuchs mit etwas verworren stehenden Zweigen.

Dunmore. Ebenfalls eine gute große Tafelbirn ersten Ranges, in schlechten Jahren um das Kernhaus ziemlich körnig, bleibt aber immer schmelzend und wohlschmeckend. Der Baum wächst kräftig und scheint groß zu werden. Empfehlenswerthe Sorte. Reis von Oberdieck.

Eyewood. Ist eine vorzügliche Tafelbirn für November. Der Baum von Behrens-Travemünde als kleine Pyramide erhalten, ist allmählig zum Hochstamm herangewachsen, trägt fast alljährlich und muß bei zu vollem Tragen oft die Hälfte der Früchte ausgepflückt werden, weil die kleinen unschmackhaft sind.

Groneberger Birn. Diese Sorte hatte Behrens, wie er mir sagte, in Mecklenburg gefunden, ist noch brauchbar für Dezember, aber nur 2. Ranges. Baum gesund und kräftig wachsend.

Dumas Herbstdorn (Colmar du Lot) nenne ich hier noch, weil die Frucht sich lange frisch hält, — jetzt, Anfang Februar, sind noch gute vorhanden — sich stets gut ausbildet, auch gut von Geschmack und schmelzend ist, aber durch sehr viel Körniges um's Kernhaus an Werth verliert. Unter besonders günstigen Verhältnissen wird sie besser sein. Baum von Behrens.

Wildling von Hery, für November und Dezember gute würzige Kochbirn, Frucht unter mittlerer Größe und Baum nur schwach wachsend, deshalb entbehrlich. Baum von Behrens.

Leon Leclerc, de Laval, ebenfalls sehr gute Kochbirn für Dezember bis April. Baum von Behrens.

Kampervenus. Aeußerlich Schönes ist an ihr nicht wahrnehmbar, aber es ist wohl eine der besten Kochbirn für den Winter, oft bis März dauernd. Das Reis erhielt ich von Oberdieck und pflanzte 4 Hochstämme davon, welche seit 15 Jahren fast jährlich mehr oder weniger tragen und stets sind die Früchte fehlerfrei.

Baronsbirn, wäre wohl eine noch bessere Kochbirn als vorstehende, wenn sie in kalten Jahren nicht so stark welkte und dann zuletzt kaum recht brauchbar ist. 2 Hochstämme von Oberdieck und 1 Pyramide von Behrens zeigten sich gleich.

Vorstehendes wären denn die Sorten, wie ich nochmals bemerke, welche hier **hochstämmig** gut gedeihen und gut ausgebildete, schmackhafte Früchte bringen. Ueber andere sehr werthvolle und am Spalier oder am Zwergstamm ein gutes Resultat gebende später.

Der holsteinische Citronenapfel.

Zu denjenigen einheimische Aepfeln, welche einer größeren Beachtung und eines ausgedehnteren Anbaues durchaus würdig erscheinen, gehört der im allgemeinen wenig bekannte sog. holsteinische Citronenapfel. Schreiber dieses hat erst im letzten Herbste die Bekanntschaft dieser Frucht gemacht und einen größeren Posten davon für den Winterbedarf erworben. Die günstigen Erfahrungen nun, welche er damit gemacht hat, veranlassen ihn, dem genannten Apfel das Wort zu reden.

Schon der Zustand des Baumes, von dem die Frucht entnommen, und der auf keineswegs besonders günstigen Boden, nämlich auf recht steifem Lehm, steht, muß zum Anbau ermuntern. Der Stamm ist mit einer kräftigen, vollkommen gesunden Rinde versehen. Die Krone enthält viel kräftiges Gezweig und der Besitzer hat gewiß mit Recht vermieden, hier mit Säge und Messer stark einzugreifen, weil der Ansatz zur Blüthe und Frucht noch in keinem Jahre ausgeblieben ist und sich von selbst in möglichst gleichmäßiger Weise über den ganzen Baum erstreckt hat. Gesunde, regelmäßig tragende, kräftige Bäume sind es ja doch vor allem, auf die wir unseren Obstbau begründen müssen.

Voraussetzung ist selbstverständlich dabei, daß auch die Früchte gut sind und dieses läßt sich recht wohl von dem Citronenapfel sagen. Wie Referentem mitgetheilt wurde, kann derselbe auf das Prädikat eines vorzüglichen Tafelapfels Anspruch erheben, wenngleich diese Eigenschaft in dem vorigen nassen, dem Obst wenig günstigen Jahre, gleich wie bei anderen feineren Sorten, auch hier weniger zu Tage trat.

Von hochzuschätzendem Werthe ist noch besonders seine Haltbarkeit. Während sich bekanntlich in diesem Winter fast alles Obst sehr schlecht gehalten, hat der Citronenapfel, obwohl bereits im November genießbar, bis jetzt nur geringe Spuren des Verderbens gezeigt. Bis Ende Dezember mehr weißlich-grün von Farbe, entwickelt sich bei ihm dann allmählich jene hübsch citronengelbe Färbung, welche in Verbindung mit der länglichen Form zu seinem Namen Veranlassung gegeben hat.

Dörrbüchlein für den kleinen Hausstand.

Von der Königlichen Regierung ist in dankbar anzuerkennender Weise dem Vorstande unsres Vereins eine kleine Schrift obigen Titels, verfaßt von R. **Mertens**, Wandergärtner für den Regierungsbezirk Wiesbaden zur Kenntnißnahme übermittelt.

Das Dörren des Obstes ist bei uns bis jetzt wenig verbreitet, wo es stattfindet, geschieht es wohl überall noch in der althergebrachten Weise durch Trocknen an der Sonne, im Backofen oder auf dem Heerde und man begnügt sich mit einem auf diese Weise erhaltenen minderwerthigen Produkt. — Es hat nun nicht an Anregung zu einem besseren Dörrverfahren gefehlt, dabei kamen aber größere Apparate in Betracht, die zum Zweck des Dörrens für den eigenen Bedarf zu kostspielig sind, abgesehen davon, daß es überhaupt wenig lohnend sein dürfte, kleine Quantitäten auf ihnen zu dörren. Soll das Dörren sich bei uns einbürgern, so bedürfen wir dazu eines billigen, leicht zu bedienenden, dabei leistungsfähigen Apparats, wie die in dem Buche beschriebene Geisenheimer Heerddörre einer zu sein verspricht.

Was nun den Inhalt des Buches betrifft, so ist der Verfasser in der Einleitung der Ansicht, daß sich das Dörren im Großen nicht lohnt, wir uns dafür aber das Dörren im Hausstande umsomehr angelegen sein lassen müssen. Es heißt: „Wie nun die Erfahrungen des letzten Jahrzehnts gelehrt haben, liegen zur Zeit in Deutschland die Bedingungen für das Trocknen von Obst zu Handelszwecken auf dem Weltmarkt recht ungünstig. Ein annehmbarer Gewinn läßt sich im großen und ganzen durch diese Obstverwendungsart nicht erzielen, so daß von einer richtigen Verwerthung im kaufmännischen Sinne nicht geredet werden kann. Denn es fehlt einfach an dem, ohne welches überhaupt eine Industrie nicht denkbar ist, nämlich an genügenden Mengen passenden Rohmaterials — im vorliegenden Falle also an recht großen Obstmassen in wenigen gut geeigneten Sorten. Die unausbleibliche Folge dieses Obstmangels ist, daß sich die frische Waare im allgemeinen viel zu hoch im Preise hält, welcher mit dem des Trockenobstes im Weltgroßhandel in keinem angemessenen Verhältnisse steht. Besonders gilt das Gesagte von unserer Hauptobstart, den Aepfeln, die in getrocknetem Zustande für billiges Geld von Amerika aus auf die europäischen Märkte gebracht werden.

Bei Birnen und Mirabellen hat sich das Dörren für den Handel trotz hohen Einkaufspreises der rohen

Früchte recht lohnend gezeigt; aber dennoch kann auch hier voraussichtlich auf viele Jahre hinaus an Ostbtrocknen im großen nicht gedacht werden, weil es noch zu wenig ausgedehnte Birn- und Mirabellenpflanzungen giebt. Erst dann, wenn solche Pflanzungen von zahlreichen Grundbesitzern einzelner sich für diese Kulturen vorzüglich eignender Gemeinden oder noch besser weiter Gegenden in passenden Sorten lediglich zu dem Zweck angelegt werden, daß später die Früchte in Massen für den Handel getrocknet werden sollen, werden Obstdörrfabriken für den Großbetrieb entweder durch einzelne Männer vom Fach oder auf genossenschaftlichem Wege gegründet und mit diesen beiden Obstarten auch in Thätigkeit gehalten werden können.

Das Dörren von Zwetschen für den Großverkauf, wie es früher in den Hauptzwetschengegenden Deutschlands, z. B. in der Pfalz, im Saalethal in Franken, allgemein üblich war, wirft heutzutage ebenfalls keinen lohnenden Nutzen mehr ab, wenn auch das Rohmaterial noch so niedrig im Preise stehen sollte; denn in allen Lebensmittelhandlungen kauft man die schönsten und größten bosnischen oder serbischen Dörrzwetschen für höchstens 30 Pfg. das Pfund. Solange nicht die ausländischen Dörrzwetschen in ihrer Heimath selbst aufschlagen, solange bleibt bei uns das Zwetschentrocknen für den Handel im Inlande sowohl, als auch zur Ausfuhr nach der neuen Welt, in der die Zwetschen aus mehreren Gründen nicht gedeihen, aber sehr gesucht sind, ein frommer Wunsch; so lange wird man sich in Deutschland auch nicht dazu entschließen können, grade für diesen Zweck den Anbau des Zwetschenbaumes im großen eifrigst zu betreiben.

Da unter solchen Umständen für lange Zeit in Deutschland ein gewinnbringender, blühender Großdörrbetrieb nicht möglich ist, so sollte man sich, je eher je besser, desto mehr auf Obsttrocknen in den Haushaltungen verlegen, um das nicht verkäufliche frische Obst in Dauerwaaren für den Selbstgebrauch überzuführen, und um so der Entwerthung der Früchte, namentlich in obstreichen Jahren, wirksam vorzubeugen. In dem Maße, als die Hausfrauen sich ihren Dörrobstbedarf aus Früchten eigenen Wachsthums herstellen, werden sie kein ausländisches Trockenobst zu kaufen brauchen, wodurch dann bei uns der fremden Concurrenz ganz von selbst der Boden nach und nach entzogen wird. Das Obstdörren kann in Deutschland als eigener Fabrikationszweig, wie beispielsweise die Obstweinbereitung, nicht bestehen. Unser Obstbau ist auch bis jetzt nicht auf diese Verwerthungsart allein, sondern vielmehr auf den Frischverkauf, auf das Keltern und Einkochen der Früchte gegründet. Immerhin aber ist das Obsttrocknen für den Obstzüchter ein äußerst schätzbares Mittel, um womöglich selbst auf kleineren leistungsfähigen Dörrapparaten die weniger schönen, zum Frischverkauf als Tafelobst nicht geeigneten Früchte, den Ueberschuß an Obst, welcher früher oft genug sogar unter den Bäumen umkam, das Fallobst, das nur zu häufig in Massen von Wind und Sturm zu einer Zeit abgeworfen wird, zu welcher es noch nicht gut verkauft oder im Haushalt mit einem Male aufgebraucht werden kann, sowie die angefaulten oder die in größerer Menge plötzlich lagerreif gewordenen Früchte aus dem Obstkeller u. s. w. zu trocknen und so gleichsam werthloses Obst wieder werthvoll zu machen. Auch dasjenige Obst, welches schon zu viel ist, um es im frischen oder gekochtem Zustande zu verspeisen, oder um es noch einzumachen, oder zu Muus, Gelee oder dergl. mehr zu verarbeiten, aber zu wenig, um es frisch mit Vortheil zu verkaufen, kann auf den kleineren Apparaten ohne große Mühe und fast kostenlos gedörrt werdeu.

In obstarmen Jahren, in denen das Obst oft doppelt so theuer ist, kommt dann das getrocknete Obst den Züchtern selbst sehr zu statten, indem es einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zu den Nahrungsmitteln liefert. Sommer- und frühe Herbst-Obstsorten, die sich auf dem Lager kaum eine Woche aufheben lassen und nur zu leicht schon am Baume genußreif werden, bleiben ebenfalls für den Haushalt werthvoll, sobald sie auf die Dörre gebracht werden.

Wenn nach diesen Seiten hin das Trocknen von Obst sich in den Haushaltungen einbürgerte und bei unseren Frauen zu einer gern geübten Sitte würde, so gereichte dies unserm vaterländischen Obstbau zum größten Vortheil; so auffallend niedrige Preise, wie sie bisher in manchen Jahren aus Obstüberfluß zum Schaden der Züchter schon vorgekommen sind, träten dann überhaupt so bald nicht mehr ein, und viele Tausende von Mark blieben im Lande, welche noch alljährlich für getrocknete amerikanische Aepfel-Ringscheiben sowohl, als auch für ungarische, bosnische und andere Zwetschen an das Ausland bezahlt werden.

Ueber den großen Nutzen des getrockneten Obstes als Speise für die Tafel der Reichen und Wohlhabenden wie für den bürgerlichen Tisch besteht wohl kaum noch ein Zweifel. Das Dörrobst gehört unstreitig zu den wichtigsten Volksnahrungsmitteln und zwar besonders aus dem Grunde, weil es mit Wasser gekocht, ohne andere Beigaben schon gegessen werden kann."

Des Weiteren wird in dem Büchlein dem Gemüsedörren das Wort geredet, welches sich namentlich für Bohnen recht zweckmäßig erweisen dürfte. — Was nun die Geisenheimer Heerddörre betrifft, so entnehmen wir dem darüber Gesagten, daß sie zu den kleinsten nach amerikanischem System hergestellten Dörrapparaten mit senkrechtem Trockenschacht gehört. Die Bedienung der Heerddörre erfolgt nebenher durch die Hausfrau, Köchin oder das Dienstmädchen, je nachdem, vor, während oder nach dem Kochen. Die eine Größe 51 cm lang und 29 cm breit kostet 39 Mk., dieandere Größe 32 : 32 cm mit 8 Hürden stellt sich auf 31,50 Mk.

Fernere Kapitel geben an wie die Geisenheimer Obstdörre zu bedienen ist; wie die einzelnen Obstarten und Gemüsesorten auf ihr getrocknet werden.

Ein Schlußwort handelt über die Verwendung der Dörrgemüse in der Küche.

Bericht und Kulturanweisung über die von mir im Jahre 1890 eingeführte Japanesische Klettergurke.

Auf meinen ersten Bericht in der landwirthschaftlichen Beilage der Hallischen Zeitung, der ohne mein Zuthun in verschiedenen anderen Zeitungen und Fachschriften Aufnahme fand, zeigte sich ein solches Verlangen nach Samen der japanesischen Klettergurke, daß das kleine Quantum neuer Originalsaat, welches ich mir hatte aus Japan verschaffen können, nicht ausreichte, so daß ich gleich von Anfang an die Bestellungen ganz bedeutend reducirte. Dadurch nun, und daß ich schließlich nur noch einzelne, wenige Körner in mehr als 200 Sendungen franko und gratis den Drängenden abgab, hatte ich die Freude, diese neue Einführung schon in diesem Jahre in mindestens 750 Händen zu wissen, und nicht nur über ganz Deutschland, sondern auch weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus.

Meiner, jeder einzelnen Sendung beigefügten Bitte, mir Bericht über das Gedeihen dieser Gurkenart zu erstatten, oder mir gar, wie ich es mir theilweise ausbedungen, einige Samengurken dafür zu senden, sind freilich nur verhältnißmäßig wenige Empfänger nachgekommen. Soviel geht indessen aus Allem, was mir bekannt geworden und an Samengurken zugesendet wurde, ganz unzweifelhaft hervor, daß meine Einführung nur als vollständig gelungen bezeichnet werden kann; eine Thatsache, die in Anbetracht des von dem unsrigen so sehr verschiedenen Bodens und Klimas und der geographischen Lage ihres Heimathlandes, meine eigenen Erwartungen weit übertroffen hat.

Der mir zur Verfügung stehende Raum gestattet es nicht, auch nur einen kleinen Theil der günstigsten Berichte über das Gedeihen dieser für uns ganz neuen Gurkenart wiederzugeben, und kann ich unbesorgt darauf verzichten, weil derartige Berichte und Zeugnisse schon in den verbreitetsten Fachschriften veröffentlicht worden sind. So auch vom „Praktischen Rathgeber für Obst- und Gartenbau" in Frankfurt a. O., auf dessen Versuchsfeld meine Japanerin ebenfalls kultivirt wurde. Alle diese Berichte sind in so hochgepriesener Weise abgefaßt, daß ich wohl selbst kaum den Muth hätte, mich einer gleichen Ausdrucksweise zu bedienen.

Wenn ich dennoch hiermit einen Bericht erstatten will, so geschieht dies auf Grund von Beobachtungen, die ein Anderer noch nicht gemacht haben kann, weil er in Japan diese Gurkenart nicht gekannt, und auch die jetzt 2jährigen Erfahrungen bei uns mit derselben nicht gemacht hat, und diese könnten doch Fingerzeige enthalten, welche der dauernden Nutzbarmachung und allgemeinen Verbreitung dieses Findlings aus dem äußersten Osten fördernd sein könnten.

Zunächst kann ich konstatiren, daß die japanische Klettergurke in diesem für alle Gurken besonders ungünstigen Jahre (1891) sich ganz auffallend besser entwickelte, wie im vergangenen Jahre. Wiederholt äußerte ich im Vorjahre beim Anschauen meines Lieblings, „ja, das ist alles recht schön, er klettert, ist reich mit schön geformten, wohlschmeckenden Gurken behangen und grünt und blüht immer lustig weiter, während alle anderen Gurken schon das Zeitliche gesegnet haben, aber wo bleibt die Ueppigkeit im Vergleich zu den Gurkenstapeln, wie ich sie in ihrer Heimath gesehen habe?" — Ich schrieb dies natürlich der großen Verschiedenartigkeit des hiesigen Bodens und Klima's zu, denn dort bestand derselbe aus einer mächtigen Schicht schwarzen vegetabilischen Humus, während das Klima fast das ganze Jahr hindurch der geschlossenen Luft eines Gewächshauses vergleichlich, ungemein günstig für jede Pflanzenvegetation ist. Einen Begriff von diesem Boden und Klima dürfte der geneigte Leser dieser Zeilen durch die Thatsache bekommen, daß mir ein benachbarter Japaner, als ich selbst noch keine Kartoffeln angebaut hatte, wiederholt ein und dieselben Büsche aufzog, mir die besten Knollen abpflückte und dann diese Kartoffelstauden wieder in dasselbe Loch steckte und mit dem Fuße festtrat, worauf sie dann ganz gemüthlich weiterwuchsen, kaum daß die Blüthen und Blätter trauerten, um sich bald darauf wieder plündern zu lassen.

Doch was that meine Klettergurke in diesem Jahre? sie wuchs von Anfang an, nach ganz übereinstimmenden Berichten, und an vielen Orten unserer Provinz habe ich sie selbst gesehen, viel steifer und üppiger wie jede andere Gurkenart, und je ungünstiger und verderblicher für die ganze Gurkenkultur die Witterung sich im Laufe des Sommers gestaltete, um so mehr trotzte sie der Kälte und dem Regen, bis sie schließlich, als schon an den meisten Orten jede Hoffnung auf die Gurkenernte aufgegeben war, in voller Pracht und Ueppigkeit dastand, oft einem hochrankenden Kürbis ähnlich, denn fast von solcher Größe waren ihre von Kraft und Gesundheit strotzenden Blätter. Daß auch in der Mehrzahl der Blattwinkel dieser Ueppigkeit entsprechende Gurken saßen, zeigt diese Abbildung, wie denn auch die eingegangenen Berichte bezüglich der Fruchtbarkeit dieser Gurkenart des Lobes voll sind.

Diese Beobachtung zeigt daher, daß meine Japanerin nicht jährlich im Wuchse gleich ist, und auch wohl in Zukunft nicht von gleichem Habitus bei

uns sein wird. Aber Gurken lieferte sie in diesem Jahre so gut wie im vergangenen in großer Menge und schönster Qualität; nach meinem Dafürhalten sogar im vergangenen Jahre, bei viel schwächerem Wuchse noch mehr, aber etwas kleinere, während in diesem Jahre die Gurken, wenn auch nicht so zahlreich, doch länger und stärker wurden. — Daß diese Klettergurke durch das naßkalte Wetter während unserer sogenannten Hundstage, welches nicht nur unseren Gurkenkulturen, sondern gewiß auch sehr vielen Sommerfrischlern schlecht bekommen ist, auch unsere ganze Getreideernte um Wochen verspätete, nicht gelitten hat, sondern sie zu noch freudigerem Gedeihen ermuthigte, ist sicher dem Umstande zuzuschreiben, daß sie sich heimathlich angehaucht fühlte, denn da, wo ich meine Freundin kennen lernte, regnete es alljährlich der Art, von Mitte Juli bis Mitte August, daß z. B. an ein Einfahren oder sonstiges Bergen meines schönen Getreides gar nicht zu denken war; und wenn es auch nicht permanent in Strömen regnete, so kamen doch die kalten Nebel von der Behringsstraße herunter, und hüllten Alles, selbst Sonne, Mond und Sterne ein, und ohne hochaufgezogene Aufschlagstiefel, war durch die ebenso nasse, wie hochaufgeschossene Vegetation aller Art nicht zu kommen.

Ferner kann ich berichten, daß sich in meinen größeren Samengurkenbeständen 4 verschiedene Typen gezeigt haben. Und zwar erstens solche, welche ganz glatte Früchte zeigten, nur mit wenigen, eben so glatten, flachgewölbten Warzen besetzt und bei der Samenreife eine blanke röthlich-goldgelbe Färbung hatten. Andere Samengurken bekamen eine rauhe, graubraunliche, bronceartig gefärbte und dabei genetzte Schale. Diese beiden Typen gingen indessen derartig in einander über, daß eine Grenze zwischen der einen und der anderen Art nicht gut gezogen werden konnte und bildeten diese auch das Gros des Bestandes. Als eine 3. Type ist indessen wohl eine alabaster resp. wachsweiße Sorte zu bezeichnen, die während der ganzen Vegetationszeit bis zur vollen Samenreife diese sehr schöne Färbung beibehält. Zu meinem Bedauern vernichtete ich diese Pflanzen, als sie die weißen Früchte zeigten, in der Befürchtung, meinem ganzen Bestande durch etwaige Kreuzungen zu schaden. Später fand ich indessen noch einige Nachzügler, die bei der Razzia unentdeckt geblieben waren, und nun entschloß ich mich doch dazu, die Früchte zur Reife kommen zu lassen und schnitt nur die blühenden Ranken ab. Als eine 4., ganz unzweifelhaft verschiedene Sorte, muß ich eine als Samengurke grünbleibende bezeichnen. Diese fiel mir erst später auf, als sich das Gros der Samengurken färbte, und konnte ich nun sehen, daß auch die noch kleinen und jungen Gurken ganz auffallend von dem Gesammtbestande abwichen. Sie hatten nämlich, abgesehen von einer dunkleren, grünen Färbung, zugespitzte Warzen, deren äußerste Spitzen förmlich stachlich zu nennen waren, da sie mit einem blitzblanken, sehr harten, weißen Stiftchen oder Knöpfchen besetzt sind. — Diese grünbleibenden Gurken waren außerdem auch merklich größer und schwerer wie die anderen; in ihrem Geschmack fand ich indessen keinen Unterschied. — Diese 4 Typen habe ich auf das Sorgfältigste eingesammelt, um dieselben im nächsten Jahre, getrennt von einander, anzubauen, und dann will ich gern berichten, ob sie konstant sind, und welche Unterschiede sich vielleicht in Bezug auf ihren Habitus, Tragbarkeit und den Geschmack der Gurken beobachten lassen, was im Laufe des vorigen Jahres nicht genau zu ermitteln war.

Diese, von mir bereits beobachteten Varietäten, und daß diese Gurkenart je nach den nasseren oder trockneren Jahren verschiedenartig wächst, läßt darauf schließen, daß wir es mit einem Gewächse zu thun haben, welches wahrscheinlich noch sehr wandlungs- resp. bildungsfähig ist, oder uns auch dazu nöthigen könnte, immer wieder auf den Originalsamen zurückzugreifen, wie wir dies ja mit vielen Kulturpflanzen, besonders mit den Getreidearten thun müssen, wenn sie nicht degeneriren, und ihre guten Qualitäten und Eigenschaften behalten sollen. An Versuchen damit, diese Gurkenart vielleicht noch durch Kreuzungen, verschiedene Kulturmethoden 2c. zu verbessern, daran werden es unsere Kunst- und Handelsgärtner nicht fehlen lassen, und geleistet wird darin ja oft Wunderbares. Für die jährliche Herbeischaffung von neuem Originalsamen, bis es feststeht, daß wir desselben nicht bedürfen, habe ich bereits im vergangenen Jahre Sorge getragen.

Nun noch einige Bemerkungen über

die Kultur der japanischen Klettergurke.

Für jeden Gärtner und Fachmann wird diese Kulturanweisung, namentlich beim Betrachten der Abbildung überflüssig sein, aber diese ebenso interessante, wie hochlohnende Einführung kommt und ist bereits in viele Laienhände gekommen und daher ist auch eigentlich nur für diese das Folgende geschrieben, zumal diese Klettergurke, das Nützliche mit dem Schönen verbindend, so recht dazu bestimmt erscheint, sich ein Plätzchen in allen Hausgärten und sogar in den Schmuckgärtchen zu erobern.

Die japanische Klettergurke verlangt nun, um mit dem Wichtigsten zu beginnen, ebenso wie jede andere Gurke, vor allen Dingen Gurkenland, d. h. den allerbesten Gemüseboden, den man besitzt. Es ist dies solcher Boden, der durch sorgfältige Bearbeitung und reichliche Düngung in möglichst alter und hoher Kultur steht und wo solcher nicht vorhanden, muß er durch Zufuhr von Compost oder verrottetem Dünger geschaffen werden. Zu viel Pflanzennährstoffe kann diese Gurke garnicht bekommen, und z. B. dem Kürbis gleich, sogar auf dem blanken Komposthaufen, oder in abgetragenen Mistbeetkästen kultivirt werden. Alles dies nehmen auch die anderen Gurkenarten nicht übel, aber hierin ist meine Japanerin ihnen überlegen, daß man sie, wie schon ausprobirt ist, auch während der Vegetationszeit nicht nur gießen, sondern

auch mit Düngung tractiren kann, theils im flüssigen Zustande oder durch Bedecken des Wurzelstocks ꝛc., eine Nachhülfe, die alle unsere Gurkenarten nicht vertragen können, sondern darüber vollends zu Grunde gerichtet werden. Nur frischen Dünger kann die japanische Klettergurke auch nicht vertragen und daher muß vor Beginn des Winters gedüngt sein, oder während desselben kräftige Jauche auf die Stücke gebracht werden, damit der Boden recht locker und nahrhaft gemacht wird. Diese Andeutungen dürften auch dem Laien genügen und Mißerfolge verhüten, wie sie zu meinem großen Bedauern selbst mit meiner Klettergurke hier und dort vorgekommen sind.

Auch die Zeit der Aussaat ist dieselbe, wie bei den andern Gurken; für mich war immer der Aufbruch der ersten Apfelblüthen für die Gurkensaat maßgebend. Eine frühe Aussaat scheint auch bei der Japanerin den Vorzug vor der späteren zu haben; nur muß man dann Blumentöpfe bereit halten, um die jungen Pflanzen, wenn Frost zu befürchten steht, damit zu bedecken, denn Frost können sie unter keinen Umständen vertragen, sondern werden durch denselben rettungslos vernichtet, was auch im Spätherbst der Fall ist, sowie das Thermometer den 0 Punkt überschreitet. Selbstverständlich kann man die Pflanzen auch in Töpfen, Kästen und in Mistbeeten heranziehen und sie auf ihren Standpunkt verpflanzen, und wenn dies mit der gehörigen Sachkenntniß und Vorsicht geschieht, auch einen kleinen Vorsprung gewinnen. Da der Samen noch knapp und theuer ist, so möchte ich auch dem Laien empfehlen, wenigstens einen Theil desselben, bis zum Erscheinen der ersten wirklichen Blätter, in kleinen Töpfen heranziehen und damit etwa vorhandene Lücken der directen Aussaat auszufüllen, oder ihre Stapel damit zu vergrößern. Ich warne besonders vor zu tiefem Einlegen der Samenkörner, was häufig von Dilettanten geschieht; eine ganz schwache Bedeckung mit mürbem, trockenem Boden oder Composterde genügt vollständig.

Jetzt handelt es sich darum, welche Distancen man den einzelnen Pflanzen von einander giebt, und da möchte ich auf Grund meiner bereits gemachten Erfahrungen empfehlen, da, wo es sich um zu nutzende Gurkenstücke handelt, die einzelnen Gurkenreihen ca. 1,25 Meter von einander abzustecken und innerhalb dieser Reihen nur 3—4 Kerne pro lauf. Meter zu legen. In diesem Jahre legte ich Doppelreihen in Entfernungen von 1 Meter an und erzog 5 Pflanzen auf den lauf. Meter, was aber bei der Ueppigkeit, mit welcher diese Gurke wuchs, entschieden zu eng war, denn die Gurken werden durch die sich kreuzenden und mit Ranken belegten Reiser zu sehr beschattet. — Die einfachste Art, diese Klettergurke zu erziehen, dürfte so sein, daß man ca. 1,50—1,75 Meter hohe Pfähle in entsprechenden Abständen auf jeder Reihe fest in den Boden schlägt, und an den Köpfen derselben einen verzinkten Gehegedraht befestigt, der an den Enden der Reihen zur Spannung angepflockt wird. Nun nimmt man ca. 2 Meter lange Reiser von Weiden, Pappeln, Erlen u. d. gl., welche man etwas gespreizt auf ca. 30 cm. in den Boden steckt und oben an den Draht mit Bast befestigt. Selbstverständlich müssen diese Reiser bis an der Nähe des Bodens möglichst dicht mit Seitenzweigen besetzt sein, denn an dicken Stücken kann sich die Gurke nicht, der Bohne gleich, hinaufwinden, sondern ihre an den Spitzen der Ranken befindlichen, feinen Fühler gehen immer suchend voraus, und wenn sie einen passenden Zweig finden, knüpfen sie sich daran fest und klimmen so von Stufe zu Stufe höher hinauf. Hat eine Ranke keinen Anknüpfungspunkt gefunden, dann hängt sie bald hülflos herunter, aber man braucht sie nur mit einem Bastfaden wieder an die Reiser heranzuziehen, worauf sie unverdrossen weiter klimmt. Noch zweckmäßiger und unter Umständen auch vielleicht billiger, dürfte weitmaschiges Drahtgewebe sein, welches an eingeschlagenen Pfählen zu befestigen ist. Mehrere Reihen führte ich, weil Mangel an passenden Reisern eintrat, auf diese Weise aus, was mir sehr gut gefallen hat, ebenso wie meiner Klettergurke, denn auch in die Drathmaschen faßte sie unverzagt hinein und präsentirte sich so ganz besonders graziös. Da die Drathgewebe immer mehr, besonders zu Garteneinfriedigungen verwendet werden, so kann ich nur empfehlen, sie durch Bekleidung mit der Japanischen Klettergurke nutzbar zu machen, zumal dann so gut wie gar kein Raum von ihr im Gemüse- oder auch Ziergarten in Anspruch genommen wird. In gleicher Weise sind aber auch alle anderen Zäune, Mauern und Wände, wenn sie nur genügende Sonne haben, für diese Cultur zu verwenden. Man muß dann nur passende Reiser davor stecken resp. auch daran anhängen. Auf meiner Abbildung erscheint die Klettergurke nur an Stangen erzogen zu sein, dies ist aber nicht der Fall, sondern zwischen und an denselben ist auch Reisig befestigt.

Wer sich vorwiegend auf Samenzucht von dieser Gurkenart legen will, die noch für einige Jahre lohnend sein könnte, der thut wohl am besten, nur Solitärpflanzen zu kulitviren, wie die hier zur Anschauung gebrachte und denselben Abstände von mindestens 1,50 Metern zu geben; aber auch an den in Reihen gepflanzten fehlt es an sehr vielen Samengurken nicht.

Schließlich muß ich noch einiges über den Samen selbst berichten. Da ich den Verbleib jedes einzigen Samenkornes weiß, so kann ich auch ganz genau beurtheilen, was an verkäuflichem Saatgut I. Reproduktion von meiner Einführung in den Handel gebracht werden kann. Concurrenz habe ich natürlich schon, und da dieser Samen, wie jeder weiß, noch lange nicht der Nachfrage genügen kann, so wird er hoch im Preise gehalten. Ich erfuhr Offerten von 4,50, 5,00 und sogar von 7,50 Mk. pro 100 Korn, weiß aber, daß an I. Reproduktion, Alles in Allem, nur ein Bruchtheil von dem vorhanden sein kann, was ich selbst angebaut habe. Nur ein größerer Posten II. Reproduktion, von meiner ersten Zusendung

stammend, ist bereits vorhanden, und ich weiß nicht weshalb, zu verhältnißmäßig sehr billigem Preise in den Handel gekommen, wird aber nun selbstverständlich von den Eignern zu denselben, vorher angeführten Preisen offerirt, während ich meinen selbst aus Originalsaat gebauten Samen, so lange mein Vorrath reichen wird, mit 2 Mk. pro 100 Korn abgeben und jeder Sendung einen Separatabzug von diesem Bericht hinzufügen werde. Daß die Reproduktion auch noch gute, tragbare Klettergurken liefert, ist auch in Trotha bereits constatirt, denn Herr Rudolf Nagel daselbst kultivirte solchen Gurkenstapel von seinem selbst gezogenen Samen. Aber ich kann nur berichten, daß diese Klettergurken, obwohl sie in einem hochcultivirten und gepflegten Garten, in nächster Nähe meiner Bestände sich befanden, doch nicht mehr so kräftig und reichtragend waren, daß ich mich dazu hätte entschließen können, auch von diesem Samen zu nehmen. Die Originalsaat an und für sich ist übrigens viel besser ausgebildet, wie schon die I. Reproduktion, die Kerne sind strammer gefüllt, und in Folge dessen schwerer und von gelblicher Färbung, was seinen Grund wohl in der längeren Vegetations- und Reifezeit ihres Heimathslandes hat, denn gegen das Ende des März und vor Mitte November ist dort kein Frost zu befürchten.

Eine sehr wichtige Erfahrung haben wir aber Herrn Rudolph Nagel zu verdanken. Er legte nämlich ein Korn der Japanischen Klettergurke in einen seiner Mistbeetkästen, und daraus entstand eine frühe Treibgurke, die bis zum 8. Mai d. J. 23 der köstlichsten Delicatessegurken geliefert hatten, während noch 12 andere Samen liefern sollten, dies indessen nicht thaten, sondern ganz unfruchtbar blieben. Ganz besonders auffallend war es, daß die ganze Pflanze sehr schwachwüchsig blieb, so daß der Kasten garnicht von ihr ausgefüllt wurde und kein Blatt das Fenster berührte, aber in jedem Blattwinkel lag eine Gurke und zwar im vollen Sonnenlicht, während in allen anderen Gurkenkästen nur wenige, wenn auch viel größere Gurken, in dem Wald der großen Blätter zu finden waren. Ich erwarte daher, daß dieser erste Versuch Nachfolge und gute Resultate mit der Frühtreiberei erzielen wird.

Meine Originalsaat kommt hoffentlich bald an, auch soll das Quantum zu meiner Freude etwas größer sein, wie mir mein dortiger Züchter im Frühjahr zusichern konnte. Diesen Samen werde ich nun mit 4 Mark per 100 Korn abgeben, an Wiederverkäufer von 10000 Korn an, mit 30 Mark pro 1000 Korn und zwar nicht gezählt, sondern so gemessen, daß noch eine entsprechende Ueberzahl herauskommen soll.

Außerdem gebe ich auch Hinter- oder Schmachtkorn ab, denn ich lasse sowohl meine I. Reproduktion wie den Originalsamen auf das Sorgfältigste verlesen. Ich kann diese nur theilweise gefüllten und mir zu klein erscheinenden Kerne weder zum Verkauf noch zum eigenen Samenanbau verwenden; wohl aber dürfte manchem Herrn Gemüsegärtner damit gedient sein, wenn ich ihm so große Portionen davon zum Preise von 60 Pfg. franco offerire, damit er die Chance hat, mindestens 100 Pflanzen davon zu erziehen und dann auf seine Felder zu setzen.

Halle a./S. R. Gaertner, Pomologe.

Aus den Vereinen.

Der **Schwabstedter Obstbau-Verein** hat seinen Jahresbericht für das Jahr 1891 eingesandt. Wir entnehmen demselben Folgendes: Der Verein ist nach drei Richtungen hin vorwiegend thätig gewesen, dahin zielend, ältere, nicht mehr befriedigende Kernobstbäume umzupfropfen, durch materielle Unterstützung zu möglichst ausgiebiger Anpflanzung anzuregen und endlich möglichst für praktische Unterweisung in rationeller Behandlung der Obstbäume zu sorgen. — Zwei sachverständige Gärtner unterstützt von Baumwärtern sind auf Vereinskosten 10 Tage thätig gewesen und haben 700 nicht mehr befriedigende Kernobstbäume umgepfropft. Als Aepfelsorten wurden Gravensteiner, Melonen oder Winter-Gold-Parmäne, als Birnsorten Josephine von Mecheln und Köstliche von Charneu aufgepfropft. Der Verein strebt dahin, daß nur wenige Sorten zur Anpflanzung gelangen. Beim Massenbezug zu ermäßigten Preisen beschränkte er sich daher auch auf die oben angeführten Sorten und wählte nur einige andere, soweit solche nicht mehr vorhanden waren.

Für den Bezug von 100 B. und darüber von einer Person zum eignen Gebrauch wurden 50 pCt., für den Bezug von 50 bis 100 Bäumen unter gleicher Voraussetzung 33⅓ pCt. und für den Bezug bis zu 50 Bäumen [illegible] 25 pCt. Preisermäßigung gewährt. — Es sind über 600 junge Obstbäume gepflanzt, von einem Besitzer allein 100 Bäume auf einem Ackerstück.

Der Verein sandte einen seiner Baumwärter im Frühjahr auf Vereinskosten nach Gülzow zu Herrn Wanderlehrer Lesser, um das Pfropfen der Bäume zu erlernen. Die Obstbaumwärter haben an dem von Herrn Wanderlehrer Lesser in Mildstedt abgehaltenen Repetir-Kursus theilgenommen, wobei auch der Weinschnitt berücksichtigt wurde.

Unter Leitung von Herrn Wanderlehrer Lesser fand im Oktober ein Kursus im Ausputzen älterer Bäume für die Söhne von Landwirthen statt. An demselben nahmen 7 junge Leute aus der Gemeinde Schwabstedt, 2 aus der Gemeinde Mildstedt und 1 aus der Gemeinde Schwesing theil. Nach beendetem Kursus hielt Herr Lesser vor einer gut besuchten Versammlung einen Vortrag über Conservirung des Obstes.

Der Verein wurde pekuniär unterstützt seitens des Kreises und vom Centralverein.

Der Bericht legt Zeugniß ab von einer umfassenden praktischen Thätigkeit, die sicherlich gute Früchte tragen wird.

Anzeigen.

Redaktion: A. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 3.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168. Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, März 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5. Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachungen.

Dem Zentralverein hat sich angeschlossen:

Nr. 22. Obst- und Gartenbauverein des Kreises Apenrade.
(Vorsitzender: Mittelschullehrer D. F. Westphal,
Stellvertretender Vorsitzender: Forstmeister Haberkorn,
Kassenführer Rentner Höhncke daselbst.

Die Vorstände der angeschlossenen Vereine werden höflichst daran erinnert, daß sie nach § 11 unseres Statuts demnächst hierher mitzutheilen haben, wie groß die Zahl ihrer Mitglieder sich am 1. April d. J. beläuft.

Ferner werden die Vorstände der angeschlossenen Vereine aufgefordert, gefällige Mittheilungen über ihre Arbeitspläne und etwa von ihnen beabsichtigte größere Unternehmungen, sowie ihre darauf begründeten Anträge auf Beihülfen durch die Vermittelung des Zentralvereins baldigst an uns gelangen zu lassen, damit dieselben nach Maßgabe der Mittel, über welche der Letztere verfügen zu können hoffen darf, Berücksichtigung finden können.

Kiel, im März 1892.

Der Vorstand.

Bemerkungen über einige Obstsorten.

Von Barkhausen-Bothkamp.

(Fortsetzung.)

Ferner kommen zu den bereits genannten noch diejenigen hochstämmig erprobten, wahrscheinlich deutschen Sorten in Betracht, von welchen ich annahm, sie würden auch hier als Haushaltungsfrucht gleichen Werth wie in ihrer Heimath haben. Die Propfreiser erhielt ich von Meiningen und auch von Jeinsen. Aber nach Vergleichung mit dort gewachsenen Früchten, wozu ich Gelegenheit hatte, waren die hiesigen kleiner, weniger saftig und mehr steinig und nenne deshalb nur kurz ohne weitere Bemerkungen die folgenden: Kleine Pfalzgräfin, Müskirte Pommerranzenbirn, Sommermuscateller, Engelsbirn, Brielsche Pommeranzenbirn, Sommereierbirn, Susanne, Gelbgraue Rosenbirn, Rietbirn, Zimmtfarbige Schmalzbirn, Blutbirn, Schulbirn, Schneiderbirn und mehrere andere unbedeutende. Aehnliche Sorten findet man hier in den Gärten der Landleute auch; bei genauerer Nachforschung vielleicht noch bessere als vorstehende.

Nur die folgenden dürften hochstämmig empfehlenswerth sein: „Die Sparbirn ist eine gute saftige Birne für Haushalt und auch noch zum Rohgenuß. Ferner Buntebirn und Hammelsbirn, beide vorzügliche Kochbirnen für Oktober und November und Queenbirn zum Kochen für den ganzen Winter.

Nachdem ich nun schon früher einige der vom deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Birnen gepflanzt und kennen gelernt hatte, erhielt ich im Jahre 1860 von Herrn Behrens in Travemünde nach persönlicher Rücksprache mit demselben noch mehrere der neuen französischen und belgischen Sorten in kleinen Pyramiden auf Wildling veredelt. Auf Quittenunterlage wäre für den hiesigen kaltgründigen Boden wohl vorzuziehen gewesen. Herr Behrens meinte, er kenne die Sorten zwar noch nicht genau und wolle sie erst erproben, aber daß könne ich ja auch und so ist denn das Folgende zu verzeichnen:

Grüne Magdalene. Sowohl hochstämmig, wie auf Pyramide und zuletzt an der Südwand waren die Früchte wässerig, fade ohne allen Wohlgeschmack.

Pfirsichenbirn, ebenso, nur etwas süßlicher.

Stuttgarter Gaishirtenbirn, gar zu unbedeutende kleine, fast unbrauchbare Frucht.

Williams Christbirn war in den letzten Jahren am Hochstamm sehr rissig, kaum eine gute Birne, dagegen als Pyramide und besonders an der Wand vorzüglich.

Esperens Herrenbirn, auch als Oberdiecks Butterbirn bekannt. Ist nur in trockenen warmen Jahren hochstämmig und als Pyramide sehr gut, in nassen oft sehr rissig und fault sehr leicht. Als Pyramide im Nachbarsgarten, wo ich zugleich mit den hiesigen mehrere Birnensorten in sandigen warmen Boden pflanzte, ist sie stets vorzüglich.

Barbe Nelis ist in demselben Garten ebenfalls Birne ersten Ranges, während sie hier sehr mäßig war.

Amanlis Butterbirn ist hier nicht völlig ersten Ranges, doch gute Birn am besten an der Wand.

Jalousie, de Fontenay-Vendée hier an Ostwand (daher wohin die Sonne von Morgens bis Mittag scheint) meistens sehr gut und Ende September reif. Nur im letzten nassen Sommer schlecht. Ich glaubte es würde eine gute Frucht für Hochstamm sein, bin nun aber doch wieder im Zweifel.

Doppelte Philippsbirn, auch an Ostwand mit stets großen schönen Früchten, seit 20jähriger Ernte hat sie aber immer nur hartes, rübenartiges Fleisch. Fast ebenso ist Holzfarbige Butterbirn, nie recht schmelzend.

Römische Schmalzbirn ist nur in warmen Jahren hochstämmig gut, schmelzend und dann von gutem Geschmack. Verlangt wol die Wand. In sandigem Boden sah ich freilich bessere Früchte.

Louise bonne d'Avranches ist eine der besten Tafelbirnen, leider als Hochstamm, sowohl wie auch als Zwergbaum in nassen Jahren sehr rissig, verlangt auch die Wand, um immer gut zu werden.

Crasanne als Hochstamm ganz untauglich, an der Südwand nur 2. Ranges.

Blumenbachs Butterbirn. An der Südwand ist es eine der besseren sehr großen Tafelbirnen ersten Ranges. An hochgewachsener Pyramide klein, unvollkommen, doch noch von gutem Geschmack.

Köstliche von Charneux. Diese viel gerühmte und auch wohl viel gepflanzte Birne ist für kaltgründigen Boden ebenfalls unpassend. 4 Hochstämme und 2 Pyramiden, welche kräftig wachsen, sind volltragend, bringen auch gute Früchte, aber nur zweiten Ranges im Wohlgeschmack. Pflanzte deshalb um sie auf ihr Verhalten in wärmerer Lage zu prüfen, vor etwa 10 Jahren an die Südwand eines Gebäudes und erzog hier prachtvolle große Früchte, früh und später gepflückt, ganz schmelzend aber stets nur wässerig süß, fade ohne Gewürz. Wer nichts besseres kennt, dem wird sie dennoch munden.

Schwesterbirn ebenfalls an Südwand versucht, weil sie im Freien schlecht war. Ist etwas früher als vorstehende auch etwas süßer, sonst ebenso matt im Geschmack.

General Tottleben. An Ostwand große Frucht. Reift October—November. Das Fleisch halbschmelzend, ziemlich gut, etwas grob und faserig, röthlich, ähnlich gefärbt wie Josephine von Mecheln, doch ist diese besser.

Beurré Beauchamp. Der Baum ist hochgewachsen und als unbeschnittene Pyramide fast Hochstamm geworden; trägt gut, aber nicht recht ausgebildete Früchte. Diese sind aber wohlschmeckend, saftig und würzig. Anfang Februar mit 6 anderen noch vorhandenen Sorten verglichen war diese die beste. Sie dürfte am Spalier eine vorzügliche Sorte für December oder Januar sein. Natürlich auch für warmen Boden und Lage besonders geeignet sein.

Napoleons Butterbirn. In ihrer Vollkommenheit wohl die beste aller Tafelfrüchte; erreicht diese hier aber nur an der Wand. Als Hochstamm von welchen hier noch drei vorhanden und auch als Pyramide in den letzten Jahren, wie auch von mehreren anderen Sorten berichtet, selten eine gute Birne erhalten. Vielleicht in warmem Boden und wärmster Lage noch gut.

Prinzessin Marianne, auch als Salisbury erhalten. Es ist an dieser Sorte eigenthümlich, daß die Frucht sowohl an Pyramide, als auch an nur schwach bleibendem Hochstamm sich meistens recht vollkommen ausbildet und auch auf Lager ihr gutes Aussehen behält, sie doch selbst bei frühem Pflücken, hartes oft schwärzliches ungenießbares Fleisch hat, zuweilen dann wieder eine der besten feinsten Tafelbirnen ist.

Passe Colmar musqué d' automne. October. Eine ganz vorzüglich schmackhafte Frucht, die leider selten ohne Risse ist. Konnte sie an der Wand noch nicht versuchen.

Forellenbirn, zuweilen gut, doch meist ohne rechtes Gewürz.

Marie Louise, ähnlich wie vorstehende.

Rothe Dechantsbirn. In mehr sandigem, warmen Boden und guter Lage des Nachbargartens stets vorzüglich, hier geringer, viel steinig um's Kernhaus; Baum wächst sonst gut.

Diel's Butterbirn brachte hier große, gut ausgebildete Frucht, wurde aber nie schmelzend. Es scheint ja als wenn sie in der Marsch besser wird. Ueberhaupt dürfte der tiefgründige Marschboden, sofern die Lage warm ist, manchen feinen Sorten zusagen.

Josephine von Mecheln. Habe wenigstens 20 Jahre stets gut ausgebildete Früchte an der Ostwand und warte von Jahr zu Jahr, ob sich der Geschmack nicht etwas bessert. Sie ist zwar fast ganz schmelzend, doch mit etwas viel Faserstoff und im Nachgeschmack unangenehm. Für Decbr. und Januar immerhin gut.

Poire Fortunée. Von dieser glaubte ich, der Beschreibung nach, sie würde eine gute Wintertafelbirn sein, aber auch mit dieser hatte ich kein Glück,

sie blieb an Pyramide wie auch an der Südwand hart wie eine Rübe.

Clairgeau's Butterbirn, die großen Früchte wurden nur selten halb schmelzend, dann doch gut von Geschmack. Nur für die Wand.

Englische Sommerbutterbirn. Hochstämmig meist rissig, unbrauchbar.

Zepherin Gregoire. Januar reif, an Ostwand ziemlich gut; lange grüne Herbstbirn nur zweiten Ranges, oft bis Januar dauernd. In gutem warmen Boden (tiefgründigen Sandboden) ist nicht nur die Frucht schmelzend, sondern auch der Geschmack meistens besser. In solchem Boden sind die auf Wildlinge veredelten Bäume denen auf Quitte veredelten vorzuziehen.

Triomphe de Jodoigne, große Frucht aber nie recht schmelzend und wohlschmeckend.

Von folgenden erhielt ich nur selten eine gute Frucht: Capiaumont, Colomas Herbstbutterbirn, Winter Nelis, Liegels Winterbutterbirn, Grumkower, Hardenponts Butterbirn, Regentin, Heathcot, Stevens Genesse, Noveau Poiteau, Epin d'eté v. Bordeaux, Crasanne de Allhorp, Princess St. Germain, Hedwig von der Osten, Brom Park, Dr. Capron, Wildling v. Motte, Winter Dechantsbirne, Comte Lamé.

Ferner litten durch Frost, am Vertrocknen der Zweigspitzen und zeigten schwaches Wachsthum ohne jemals zur richtigen Ausbildung einer Frucht zu kommen: Colorée d'Aout, St. Germain, Graue Herbst-Butterbirn, Beurré blanc, Chaumontel, Neue Winter-Dechantsbirn, Knights Monarch, Bürgermeister Bouvier, Dumont Dumontier, Delices de Hardenpont, Prince Albert, Belle Apres Noél, Elize d'Heyst, Colmar epineux, Amand Bivord, Jaminette, Beurré Langelier, Seckle Pear, Alexander Bivort, Epine d'hiver, Beurré de Noirchain, Beurré de Arenberg, Poire Leurs, Aston Town, Jules Bivort, Cavaignac, Colmar d'Arenberg, Beurré Stapperts und Suzette de Bevey.

Es ist aus vorstehendem der theilweise Mißerfolg ersichtlich und habe ich, nachdem sich die Untauglichkeit vieler Sorten nach 10-jähriger und längerer Beobachtung genügend herausstellte, alle diese eingehen lassen und ist deshalb von der ursprünglichen Pflanzung und von Formbäumen nichts mehr vorhanden.

Daß die Birnen ihre Eigenheiten haben, beweist schon der Nachbar Garten mit tiefgründigem Sand und warmer Lage, welches den meisten Sorten zusagt. Dahingegen ist es sehr wohl möglich, daß einige der hier im schweren, feuchten Boden gut gedeihenden, im trocknen, sandigen sich anders verhalten. Wie z. B. eine Birne hier zeigt, die vor etwa 25 Jahren in Sandboden gepflanzt zwar sehr gut wächst, aber gar keine Frucht bringt, dagegen in schwerem Boden fast jährlich trägt. Also recht viele Versuche sind noch anzustellen.

Praktische Rathschläge für den Ankauf von Gemüsesamen für den Hausgarten.

Von J. Simonsen-Katharinenherd.

Seitdem wir schon einen bedeutenden Schritt in das neue Jahr hineingethan haben, will es dem Gartenfreund bereits fast vorkommen, als mahnten ihn Frühlingssonnenstrahlen, sich aufzumachen und des Gartens zu gedenken. Und wenn auch die Sonne nicht so freundlich schiene und Staar und Singdrossel sich nicht schon eingestellt hätten, so wird der Gartenfreund schon durch Stephans Post daran gemahnt, wenigstens die vorbereitenden Schritte für die Gartenbestellung zu thun. Mit einer wahren Fluth von Samenkatalogen aus der Nähe wie aus der Ferne wird man in dieser Zeit überschüttet, darunter Kataloge in so reicher, künstlerischer Ausstattung und mit so eingehenden Kulturanweisungen versehen, daß man einerseits kaum weiß, wie die Leute dabei ihre Rechnung finden, andererseits fast des Gebrauchs eines Gartenbuchs überhoben ist. Aber nun gilt es, von all dem Guten und Schönen, was uns hier geboten wird, das Beste und Passendste auszuwählen. Wer die Wahl hat, hat die Qual — das macht sich auch hier geltend. Auf 2 Fehler will ich im Voraus aufmerksam machen, welche der Laie nur gar zu oft macht; der eine bezieht sich auf das Quantum welches, und der andere auf die Sachen, die er kauft.

Was den ersten Fehler betrifft, so kauft man, soweit eben der Hausgarten für den eigenen Bedarf in Betracht kommt, in der Regel viel zu viel. Wenn man wüßte, wie viele Pflanzen von dem bestellten Quantum erzielt werden, würde man bald zu der Einsicht kommen, daß man an einem viel geringeren Quantum genug hätte. Ich führe hier nur einige Beispiele an: Blumenkohl enthält in 1 Gramm ca. 300 Korn, Porree 400 Korn, Rüben 500 Korn, Salat 1 000 Korn, Sellerie 2 000 Korn. In meinem Gartenbuch habe ich hierfür eine tabellarische Uebersicht gegeben. Wie viel Geld könnte hier gespart werden. Darauf freilich wird sich schwerlich eine Samenhandlung einlassen, so kleine Gewichtstheile zu verabfolgen; aber warum thut man sich denn nicht mit Anderen zusammen zum gemeinsamen Samenbezug? was in landwirthschaftlichen Vereinen geschieht, wird wenigstens in Gartenbauvereinen auch möglich sein, wenn nicht sonst gute Freunde und Nachbarn sich zusammenthun. Kann man schon auf diese Weise ziemlich viel sparen, so kommt noch hinzu, daß bei gemeinsamem Samenbezug manche Handlungen einen ansehnlichen Rabatt bewilligen. Beispielsweise erhalte ich auf diese Weise bei einer Erfurter Samenhandlung 20 pCt. Rabatt. Wenn man nun für einen mittelgroßen Hausgarten etwa 12 Mk. für Gemüsesamen in sein Ausgabebudget aufgenommen hat, spart man durch solchen Rabatt 2 Mk. 40 Pfg.; — für das ersparte Geld kauft man sich 2 Fruchtbäume und im Verlauf einiger Jahre hat man sich auf diese Weise einen kleinen Obstgarten zugelegt. Mit dem Bezug zu großer Quantitäten für den Einzelnen ist aber

auch eine doppelte Gefahr verbunden. Der Eine denkt etwa so: Du hast nun einmal den Samen bezahlt, er muß daher auch gesäet und verwerthet werden. Ein kleines Mistbeet von 3—4 Fenstern steht zur Verfügung, um die jungen Gemüsepflanzen darin heranzuziehen, die später ausgepflanzt werden sollen. Also hinein damit! Da kommen dann 10 Gramm Sellerie, 10 Gramm Blumenkohl, 10 Gramm Weißkohl, 10 Gramm Porree, 10 Gramm Salat ꝛc. — Der Same geht herrlich auf, daß es eine Freude ist; aber wenn es dann später ans Auspflanzen gehen soll, hat man langhalsige, verzärtelte Pflänzlinge, welche nicht im Stande sind, der Unbill der Witterung Stand zu halten. Ein anderer denkt: Du sollst sparsam sein, hast doch eigentlich viel zu viel Samen erhalten, die Hälfte genügt — also das Uebrige wird fürs nächste Jahr aufgehoben. Der Grundsatz ist ja nun auch ganz richtig und die meisten Samen erhalten ihre Keimfähigkeit auch mehrere Jahre — aber auf einen passenden Aufbewahrungsort wird nur selten Bedacht genommen und wenn man dann im Frühjahr den Samen hervorholt, kündigt uns schon der Geruch an, daß derselbe unbrauchbar geworden ist. — Der zweite Fehler, den der Laie leicht begeht, ist der, daß er Sachen käuft, die für seinen Garten nicht passen. Es ist durchaus nicht gleichgültig, ob man es mit Marschboden, (sog. Kleie) Lehmboden, Moorboden oder Sandboden zu thun hat. — Dies zeigt sich namentlich bei den verschiedenen Kartoffelsorten; so ist z. B. die vielgerühmte frühe Rosenkartoffel bei Weitem nicht auf jedem Boden eine genießbare Frühkartoffel und die schöne Marrowerbse, Wunder von Amerika, wird auf Sandboden keine hohen Erträge liefern. Hier lassen sich keine allgemeinen Regeln geben, hier müssen einschlägige Gartenbücher und vor allen Dingen gesammelte eigene Erfahrungen aushelfen. Trotzdem möchte ich die Gartenliebhaber auf einige Gemüsesorten aufmerksam machen, welche sich bei uns im Allgemeinen besonders bewährt haben, was daraus hervorgeht, daß wir sie in der Regel auf unseren Ausstellungen antreffen.

Wem nicht ganz besonders viel daran gelegen ist, schon sehr früh Blumenkohl auf seinem Tisch zu sehen, (hierfür wird der noch immer sehr theure Erfurter frühester Treibblumenkohl in warmer Lage zu empfehlen sein) dem möchte ich die Sorte Imperial, Kaiser, empfehlen, die sich zwar etwas später entwickelt, aber dafür auch größere Köpfe bildet. Als späte Sorte kann der italienische oder auch sog. frankfurther Riesen nicht genug empfohlen werden, der in kräftigem Lande ganz enorme, feste, haltbare Köpfe bildet, die sich ziemlich lange halten. — Unter dem Weißkohl nimmt die Sorte Amager wohl den ersten Platz ein, es sei denn, daß der hiesige Schwabstedter wegen seiner zarten Rippen und seiner Festigkeit ihm den Rang streitig macht. Unter dem Rothkohl habe ich noch stets den holländischen als am anbauungswerthesten gefunden, da er in kräftigem Boden ein Gewicht von über 10 Pfd. erzielt und steinharte Köpfe bildet; als frühen Rothkohl möchte ich Präsident Garfield empfehlen, derselbe eignet sich aber nicht zur Ueberwinterung. Unter den Wirsingsorten behauptet der Ulmer sowie allenfalls der spitze Kitzinger noch immer den ersten Rang, während als späte Sorte der Vertus zwar sehr große, Chou Marcelin dagegen festere Köpfe bildet. Von Rosenkohl kann der Brüsseler niedrige, sowie Scrymgers Giant nicht genug empfohlen werden; denn wenn andere Sorten auch größere Rosen entwickeln, so sind diese stets die festesten. Was den Blätterkohl oder Grünkohl betrifft, so scheint die Sorte Lerchenkohl, die ich freilich in den mir zugesandten Katalogen nicht aufgeführt finde, über die ich auch keine Erfahrung besitze, die aber auf dem Hamburger Gemüsemarkt sehr gesucht ist und auf der letzten Ausstellung in Kiel ihre wohlverdiente Anerkennung fand, besonders empfehlenswerth. Von den Unterkohlrabi kann ich aus langjähriger Erfahrung Laing's Improved als die zarteste Sorte empfehlen. An Carotten oder Möhren giebt es ja in den Katalogen ein reiches Sortiment, doch erhält man heutzutage selten völlig reine Saat. Die kurzen, stumpfspitzigen mit kleinem Herz verdienen den Vorzug vor den langen spitzen und dürften folgende Sorten im Allgemeinen für den Hausgarten zu empfehleu sein: Nantes, Carentan, Hamburger und Horn'sche. — Der vielbegehrte und durchweg theuer bezahlte Sellerie wird jetzt in allerlei Lokalsorten angeboten. Der so vielfach angepriesene Apfelsellerie hat seine vielen Empfehlungeu nicht gerechtfertigt, während der Hamburger für uns neben dem großen Erfurter der werthvollste sein dürfte. Unter den Salatrüben oder Beeten scheint mir die Victoria noch immer die anbauungswürdigste zu sein. Man hat zwar Sorten, die weit größer werden und deren Fleisch ebenso dunkelroth ist, aber so zart und süß wie diese, habe ich noch keine gefunden. Salat. Ich könnte eigentlich dies Gemüse übergehen, da dasselbe in unserer Provinz noch bei Weitem nicht die ihm gebührende Würdigung findet, es wird gegessen — ja! aber in welcher Zubereitung zumeist? mit dickem saurem Schlagrahm und Zucker, so daß man also den Salat mehr des Rahms wegen ißt, als um seiner selbst willen und es mithin ziemlich gleichgültig ist, welche Sorte man für diese „wabbelige" Zubereitung verwendet. Für den richtigen Salatesser aber, der sich seinen Salat — nicht mit Rahm und Zucker — sondern mit Oel und Essig bereitet, ist die Sorte durchaus nicht gleichgültig. Ich habe es im Laufe vieler Jahre mit einer Menge Sorten versucht und bin zu folgendem Resultat gekommen. Was Zartheit und Wohlgeschmack betrifft, so steht mir der Laibacher Eissalat, der enorm große und feste Köpfe bildet, obenan, an Ergiebigkeit: brauner Trotzkopf, an Dauerhaftigkeit: Erfurther Dickkopf; als früheste Sorte wird sich **Wheelers Tom Thumb** noch immer empfehlen, die auch große Erträge liefert; sonst ist diese Sorte jedoch für unsere Gegend nicht sehr zu emempfehlen. Wem es nicht darum zu thun ist, schon

sehr früh Salat zu essen, dem kann ich keine herrlichere Sorte, als den Laibacher Eissalat empfehlen. Bei dem **Porree** kommt es weniger auf die Sorten, als auf die Kultur an, dagegen ist es mit **Radies** und **Rettig** etwas anderes. Welch ein Wetteifer unter den Nachbarn, die ersten Radies auf dem Tisch zu haben — welch ein Jubel bei Groß und Klein, wenn es in einem Hause heißt: heute haben wir schon die ersten Radieschen gegessen! Da ist es denn wohl der Mühe werth, daß man sich zunächst nach einer frühen Sorte umsieht. Galt bisher der **Erfurter Dreinerbrunnen** als beste frühe Sorte, so macht neuerdings non plus ultra ihm mit Recht den Rang streitig, hauptsächlich weil diese Sorte mit der Frühzeitigkeit auch eine längere Dauerhaftigkeit verbindet. Man könnte sich an dieser Sorte schon genügen lassen, da auch spätere Aussaaten schöne Resultate liefern, doch möchte ich noch auf folgende, werthvolle Sorten für den Privatgebrauch hinweisen: Nordhäuser namentlich für leichteren Boden und Woods langer für kräftigen, gut durchlassenden Boden; letztere Sorte geht freilich etwas früh in Samen, während endlich Scarlet Gem mit dem Vorzug großer Zartheit auch den verbindet, erst spät in Samen zu schießen. Von Rettigsorten habe ich schon 30 verschiedene kultivirt und geprüft. In Betracht kommt hier eigentlich nur Herbst- und Winterrettig. Nach meinen Erfahrungen empfehle ich für den Herbst den violetten langen Gournay und den rosenrothen chinesischen. Der erstere hat einen sehr angenehmen süßlichen Beigeschmack, während der letztere schärfer ist. Als Winterrettig steht für uns der Pariser lange kohlschwarze obenan; derselbe hat vor dem Erfurter den Vorzug, daß er durchaus keine Nebenwurzeln bildet und nicht so leicht verholzt. Von **Gurken** werden uns in den Katalogen ja eine Menge Sorten angeboten und da mag es wohl schwer halten, die passendsten und besten Sorten dieses so begehrenswerthen und so vielfache Verwerthung findenden Gemüses herauszufinden. Auch hier habe ich viele Kulturversuche angestellt, sowohl fürs Mistbeet, wie fürs freie Land. Die Resultate, die sich mir ergaben und die ich durchweg auch auf den Ausstellungen gefunden habe, waren folgende. Fürs Mistbeet, welches für den Hausgarten freilich nicht so sehr in Betracht kommt, empfiehlt sich als Treibgurke Noa's Treibgurke sowie Duke of Edinburgh. Fürs freie Land: Berliner Aalgurke, glattschalig, vorzüglich zu Salzgurken, wenig Kerne, jedoch nicht so ertragreich als die herrliche Goliath, die staunenswerthe Erträge liefert. Die Sorte Prescott Wonder, über welche mir freilich keine Erfahrungen zur Seite stehen, soll nach glaubwürdiger Versicherung aus Vierlanden die löbliche Eigenschaft besitzen, daß sie nicht leicht bitter wird. Ob die neuerdings empfohlene Klettergurke eine Zukunft hat, muß erst die Zeit lehren.

Wir kommen zu den **Erbsen**, die im Hausstand ja eine Hauptrolle spielen. Für den Hausgarten genügt eine frühe, eine mittelfrühe und eine späte Sorte. Unter den frühen Sorten dürfte jetzt wohl die Sorte: Wunder von Amerika den ersten Rang einnehmen, wenigstens hinsichtlich der Güte, wenn es vielleicht auch andere Sorten giebt, welche bei gleichzeitiger Aussaat um einige Tage früher gegessen werden können; man mag aber lieber doch einige Tage warten, wenn man dafür durch eine weit schmackhaftere Sorte entschädigt wird. Wunder von Amerika ist eine Markerbse ersten Ranges, wird nicht so bald hart und braucht nicht gestengelt zu werden; sie verlangt freilich einen in alter Dungkraft stehenden Boden, wenn sie gute Erträge liefern soll. Als mittelfrühe empfehle ich Kentish Invicta und Dr. Maclean und als späte Jenny Lind, die sich namentlich auch zum Einmachen eignet. Als **Stangenbohne** hat sich die Schlachtschwertbohne als Schnittbohne bis heute durchgängig wohl am meisten bewährt, unter den Brechbohnen ist die Sorte Mont d'or eine der besten. Von **Krupbohnen** giebt es viele sehr gute Sorten, unter denen Hinrichs Riesen sowohl als Schnitt- wie Brechbohne besondere Empfehlung verdient. Unter den **Puffbohnen** hat die niedrige Mazagan vor den hochwachsenden Sorten den großen Vorzug, daß sie früher, zarter und ertragreicher ist, wenn auch die einzelnen Bohnen nur klein bleiben. Schließlich nur ein kurzes Wort über **Kartoffeln**. Wenn auch auf jedem Boden die Kartoffel gedeiht und gebaut wird, so giebt es wohl kein Gemüse, welches in seinen verschiedenen Sorten so sehr hinsichtlich seines Wohlgeschmacks und Gedeihens vom Boden abhängig ist, als eben die Kartoffel. Nun kann man aber auch nicht sagen: Die Sorte verlangt Sandboden, die andere Moor, noch eine andere Lehmboden 2c. 2c., nein! Dieselbe Sorte verlangt, wenn sie von ihrer Güte mit den Jahren nichts einbüßen soll, zeitweiligen Bodenwechsel. Wenn nun auch in der Regel jede Gegend ihre besonderen Sorten hat, die sich dort eingebürgert haben, so möchte ich doch auf einige Sorten hinweisen, welche sich bei uns zum allgemeinen Anbau besonders bewährt haben. Es sind dies als Frühkartoffel: gelbe Sechswochen, Early rose, Glückstädter Kartoffel, Johanniskartoffel, — als Winterkartoffel magnum bonum (durchaus widerstandsfähig gegen die Krankheit). Die so vielfach angebaute gelbe Eierkartoffel ist zwar herrlich an Geschmack, aber ist der Krankheit so sehr unterworfen, daß zuweilen die ganze Ernte verloren geht. —

Ueber das Pflanzen der Obstbäume.

Vortrag gehalten von G. Wohler, Wik, in der Monatsversammlung des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel am 9. Februar.

Das nicht freudige Gedeihen unserer Obstbäume ist in sehr vielen Fällen darauf zurückzuführen, daß man für den betreffenden Boden nicht passende Arten und Sorten wählte, oder anderntheils das Pflanzen

selbst nicht richtig ausführte. Will man daher Bäume pflanzen, so ist die erste Bedingung, daß man bei Auswahl des zu Pflanzenden die Bodenverhältnisse berücksichtigt. Ein Apfelbaum gedeiht am Besten in einem milden nicht zu sandigen, aber auch nicht zu lehmigen Boden, der die Feuchtigkeit einigermaßen hält. Das gilt allerdings im allgemeinen, giebt es doch auch Sorten, die recht gut in schwerem Boden fortkommen, wie z. B. der Gravensteiner, vorausgesetzt, daß derselbe nicht zu trocken wird. Der Unkundige muß daher bei Auswahl der Sorten Vorsicht walten lassen und bei denen, die Erfahrung haben, Erkundigungen einholen. Der Birnbaum, der mit seinen Wurzeln tief geht, liebt tiefgründigen Boden von nicht zu schwerer Beschaffenheit. Auch hier machen einige Sorten, wie z. B. die „Köstliche von Charneu" eine Ausnahme, die in schwerem, doch durchläßigen lehmigen Boden sehr gut gedeiht. Zwetschen- und Pflaumenbäume lieben feuchten recht nahrhaften Boden, und vertragen daher noch tiefere Lagen. Kirschen gedeihen in den verschiedensten Bodenarten und begnügen sich noch mit sandigem für andere Obstarten ungünstigen Bodenverhältnissen, sind aber empfindlich gegen dauernde Nässe.

Zum Zweck des Pflanzens ist es meistens gebräuchlich Gruben auszuwerfen, und in seltneren Fällen entschließt man sich zum Rigolen des zu bepflanzenden Grundstücks, und doch gewährt dieses außerordentliche Vortheile; nicht nur die Obstbäume, auch Sträucher und Gemüse werden durch besseres Gedeihen den Mehraufwand an Arbeit reichlich lohnen. Beim Neubau eines Hauses und demnächstiger Anlage eines Gartens sollte ein Rigolen ins Auge gefaßt werden, es ließe sich dann Kalkschutt und Schieferabfall, welche beide Theile den Obstbäumen so außerordentlich dienlich sind, von vornherein mitbenutzen. Es hat mir oft leid gethan zu sehen, wie diese werthvollen Abfälle entfernt oder mehr wie nöthig in die Wege gebracht wurden. Ich erinnere mich des kräftigen Wachsthums von Obstbäumen in einem Garten des Amtes Cismar, wo die Bäume auf einem reichlich mit Kalkschutt angefülltem Boden standen. Erwähnen will ich, daß auch für größere Obstbäume sich ein Rigolen empfiehlt, zumal da solches mit den jetzt in Gebrauch befindlichen Rigolpflügen mit verhältnißmäßig geringen Kosten auszuführen ist.

Will oder kann man nicht rigolen, will dagegen aber Pflanzlöcher machen, so frägt es sich, wie sollen diese gemacht werden. Im allgemeinen wird empfohlen dieselben ca **1** Meter tief und ebenso breit auszuwerfen. Dieses ist nun wol für günstige Bodenverhältnisse richtig, für nicht günstige aber nicht zutreffend. Haben wir es z. B. mit einem schweren lehmigen Boden zu thun, wie wir ihn in der Nähe Kiels vielerorts antreffen, so ist das Richtige, das Pflanzloch, zumal für Aepfel, nicht allzu tief, etwa 60—80 cm, dagegen aber recht weit, etwa 1,50 m oder wenn angänglich noch weiter zu machen, vor allen Dingen, wenn der Lehm bindig ist. In schwerem Boden sollte außerdem nicht im Herbst, sondern im Frühling gepflanzt werden, denn die Herbst- und Winterfeuchtigkeit sammelt sich in den mit leichter oder gelockerter Erde angefüllten Pflanzgruben, der wenig durchlässige Boden hält die Nässe bis spät in den Frühling hinein und die Folge ist, daß die noch nicht vernarbten Wurzeln faulen, der Baum entweder abstirbt oder kränkelt. Warum ich für schweren Boden ein weites Pflanzloch will, ist um zu verhüten, daß die Wurzeln schon nach kurzer Zeit auf eine feste Lehmschicht stoßen, der Baum gleichsam wie in einem Kübel oder Blumentopf stehe. In Betreff des beim Pflanzen zu verwendenden Materials bemerke ich, daß solches zwar nahrhaft sein muß, ich es aber nicht für zweckmäßig halte Dünger oder allzu fette Erde zu verwenden. Gut ist es aber Abfälle von altem Leder, Kalkschutt und zerkleinerte Schieferstücke unter die Erde zu mengen oder auf die Sohle der Pflanzgrube zu bringen. Eine gute narhafte Gartenerde halte ich für vollkommen ausreichend; doch ist zu empfehlen die Wurzeln mit gut zersetztem Kompost, vermischt mit reichlich Sand zu umgeben. In einer kräftigeren Erde, wie angegeben, vielleicht noch mit einer Unterlage von zersetztem Dung, wird der Baum allerdings kräftig wachsen, aber hintendrein stocken, wenn er mit seinen Wurzeln über die Pflanzgrube hinausreicht und weniger fruchtbaren Boden vorfindet. Ich halte einen allmähligen Uebergang von einer kräftigen zu einer minder kräftigen Erde für das Beste. Ich glaube, daß das Auftreten von Krebs und Brand mit ihre Ursache in einer plötzlichen Stockung, hervorgerufen durch das Eindringen der Wurzeln in weniger günstigen Boden, haben. Man wird hierauf erwidern können, daß es in der Hand des Züchters liege, auch später den umliegenden Boden durch Lockerung und Düngung zu verbessern. Nun dieses ist richtig und sollte auf alle Fälle geschehen, auch wenn man verfährt wie angegeben, da es aber meistens außer acht gelassen wird, ist es besser dem Boden von vorn herein nicht zu viel zu bieten.

Recht tiefe und zugleich weite Pflanzlöcher sind auszuwerfen für den Fall, wenn man genöthig ist in an sich armen kiesigen Boden, der schlechteste für Obstkultur, zu pflanzen. Hier kann der Baum aus dem Boden nur geringe Nahrung ziehen und auch die gespendeten Düngstoffe werden zum größten Theil in den Untergrund gespült ohne seinen Wurzeln zu gute zu kommen. Hier muß also der Baum in der Pflanzgrube Nahrung für Jahre finden. Man wähle für solchen Boden nur schwachwüchsige, bald tragende Sorten.

Ist der Boden andauernd übermäßig feucht, so wendet man keine Pflanzlöcher an, sondern pflanzt wie bekannt sein dürfte, auf Hügel.

Ueber das Pflanzen selbst will ich bemerken, daß es in den meisten Fällen nicht mit der Sorgfalt ausgeführt wird, wie es sollte. Es ist für Hochstämme nothwendig, daß sie nicht zu tief zu stehen kommen; es muß zur Zeit des Pflanzens die Erde in den Pflanz-

löchern sich gehörig gesetzt haben und deshalb Wochen vorher wieder eingefüllt sein. Erfolgt aber das Pflanzen unmittelbar nach dem Auswerfen der Grube, so muß die Erde genügend angetreten und dann das etwaige Setzen in Rechnung gezogen werden, so daß der Baum mit seinen oberen Wurzeln später nur einige cm unter der Erde steht. Ein anderer Punkt, der zu berücksichtigen ist, ist der, daß die Wurzeln ihrer natürlichen Lage nach sorgfältig ausgebreitet, und einzeln, auch die feineren, mit Erde umgeben werden. Die Erde ist recht fest anzudrücken, so daß der Baum auch schon ohne Pfahl einen gewissen Halt bekommt. Diese Arbeit ist sorgsam mit den Händen auszuführen. Die Methode, die Erde durch Schütteln und Einschlemmen um die Wurzeln zu bringen, verwerfe ich, weil dadurch dieselben aus ihrer Lage kommen. — Soviel über das Pflanzen, anderes als das Beibringen der Pfähle, Bedecken der Baumscheibe mit kurzem Dünger zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit, darf ich wohl als bekannt voraussetzen. — Hinzuzufügen will ich nun noch, daß es für weitere Pflege der Bäume von großem Nutzen ist durch im Umkreise der Baumkrone eingesenkte Drainrohre den Wurzeln Luft und je nach Bedürfniß flüssigen Dünger zuzuführen. Die Zuführung von Luft in den Boden, hat den Nutzen den Boden zu erwärmen und dieses veranlaßt ein früheres Reifwerden der Jahrestriebe, worauf es gerade in unserem Klima sehr ankommt. Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß ich das Abfallen des Steinobstes vor der Reife einem Mangel an Kalk im Boden zuschreibe und man solchen demselben zuführen muß, wenn genannte Erscheinung auftritt.

Aus den Vereinen.

Gartenbau-Verein in Schleswig-Holstein zu Kiel.

Dem Vorstande des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein sind in letzter Zeit so mannigfache Beispiele irrthümlicher Auffassung entgegengetreten, daß er sich veranlaßt sieht, zur Berichtigung derselben das Nachstehende in Erinnerung zu bringen.

1. Obgleich die Neugestaltung der Vereins-Verhältnisse in der Provinz hinlänglich bekannt sein sollte, geschieht es noch vielfach, daß unser Verein mit dem „Schleswig-Holstein. Zentral-Verein für Obst- und Gartenbau" verwechselt wird. Beispielsweise ist es vorgekommen, daß Mitglieder unseres Vereins ihren Austritt beim Schriftführer des Zentral-Vereins angemeldet haben.

An der Spitze des genannten Zentral-Vereins, welcher aus Lokal-Vereinen als Mitgliedern besteht, steht
Herr Rentier Hölck als Vorsitzender,
Herr Rechnungsrath Hildebrandt als Kassirer,
Herr Biernatzki als Schriftführer.

Der „Gartenbau-Verein in Schleswig-Holstein zu Kiel" zählt nur Personen als Mitglieder und hat einen Vorstand von 14 Mitgliedern, von denen sind
der Oberst z. D. Bayer, Vorsitzender,
der Rentier Kähler, Kassirer,
der Rechnungsrath Hildebrandt, Schriftführer.

2. In den Statuten des „Gartenbau-Vereins in Schleswig-Holstein zu Kiel" ist ausdrücklich gesagt, daß der Austritt aus dem Verein 3 Monate vor dem Ablauf des Kalenderjahres, also vor dem 1. Oktober desselben angemeldet werden muß. Der Vorstand muß also jedes Mitglied, welches bis zu diesem Termin nicht ausgemeldet ist, für das nächste Jahr als solches wieder ansehn und demgemäß die Entrichtung des Beitrages fordern. — Durch die verspäteten Ausmeldungen, die sich sogar bis in diesen Monat erstreckt haben, ist ein sehr unangenehmer Briefwechsel entstanden, der von mancher Seite mit durchaus ungerechtfertigter Gereiztheit geführt ist. — Der Vorstand muß also die dringende Bitte aussprechen, daß die Statuten des Vereins nicht außer Acht gelassen werden.

3. In Nr. 13 des Vereinsblattes pro 1891 hat der Vorstand bekannt gemacht, daß er durch Ersparnißrücksichten gezwungen gewesen ist, die Portokosten für die Einsendung resp. Einziehung der Beiträge den Mitgliedern zuzuweisen und daher gebeten, zur Vermeidung der Nachnahmekosten den Beitrag bis 15. Januar einzusenden. Leider ist das nur von einer sehr geringen Zahl der Mitglieder geschehen und von den Uebrigen haben sehr viele bei der danach erfolgten Einziehung die Annahme verweigert. Die Gründe für das letztere Verfahren können verschieden gewesen sein, sie sind aber in keinem Falle gerechtfertigt; denn eine Verpflichtung des Vorstandes zur portofreien Einziehung besteht nicht und ein anderes Mittel zur Bekanntmachung seiner Beschlüsse als das Vereinsblatt besitzt er nicht. Von den Mitgliedern des Vereins muß jedenfalls eine loyale Berücksichtigung der Verhältnisse, nicht aber eine Schädigung des Vereins erwartet werden.

4. Um der Unbequemlichkeit vorzubeugen, welche aus der sehr verschiedenen Art der Adressen entstehen, bitten wir unsere geehrten Mitglieder, Folgendes zu beobachten.

Einfache Zuschriften aller Arten sind an den Vorstand oder Vorsitzenden, Werthbriefe, eingeschriebene Briefe und Post-Anweisungen nur an den Kassirer zu richten.

An- und Ausmeldungen bitten wir nur schriftlich an den Vorstand, nicht aber mündlich an einzelne Personen desselben zu richten. Für die im letzteren Falle entstehenden Irrthümer muß der Vorstand die Verantwortung ablehnen.

Der Vorstand.

* Am 14. Februar tagte zu **Uetersen** die Generalversammlung des Pinneberger Kreisvereins für Obstzucht. Der Vorsitzende, Herr Landrath Dr. Scheiff, eröffnete die Versammlung und erstattete einen übersichtlichen und eingehenden Bericht über die Wirksamkeit des Vereins im verflossenen Geschäftsjahr. Der Schriftführer des Vereins, Herr Seminarlehrer Johannsen, hielt darauf einen Vortrag über die weitere Hebung der Obstkultur im Kreise Pinneberg. Als Mittel zu diesem Zweck wurde die Abhaltung von Kursen in der Obstbaumpflege empfohlen; in erster Linie sollten die Lehrer sich aber angelegen sein lassen, ihre Schulgärten in mustergültigem Zustande zu halten und so auf diese Art durch Beispiel und Belehrung bei Jung und Alt zu wirken.

Es wurde beschlossen, zur Subvention an Lehrer, welche ihre Schulgärten in mustergültigem Zustande halten, aus Vereinsmitteln 100 Mark anzuweisen.

Eine Obstausstellung soll in diesem Jahr nicht abgehalten werden; auch von der Einrichtung eines Obstmarktes will man Abstand nehmen, dagegen beabsichtigt der Verein eine gemeinsame Informationsreise nach dem Kirschenlande in Hannover zu unternehmen.

Zur Vertheilung von jungen Obstbäumen und Anpflanzung derselben in passenden Gärten wurden vom Verein 100 Mark bewilligt.

Der Obstbauverein hat im verflossenen Jahre einen Zuwachs von 178 Mitgliedern erhalten, so daß derselbe jetzt 463 Mitglieder zählt.

Zu einem Kursus im Obstbau und in der Obstverwerthung am Königl. Lehrerseminar in Uetersen sind 8 Lehrer angemeldet.

Der Kirschblattpilz. Dem technischen Vorstandsmitglied des 1. Schleswig-Holsteinischen Obst-Zucht und Verwerthungs-Vereins für Hohenwestedt und Umgegend wurde die Mittheilung gemacht von 2 von ihm ausgebildeten Baumwärtern, daß in 2 Dörfern des Vereinsgebiets in Heinchenborstel und Mörel verschiedene Kirschbäume an der Kirschenkrankheit, die von dem Pilze (Gnomonia crytrostoma) herrührt, erkrankt seien. Die Besitzer der Kirschbäume, bei welchen zuerst diese

Krankheiten entdeckt wurde, waren sofort auf Anrathen der Baumwärter bereit, um einem weiterem Umsichgreifen der ansteckenden Krankheit vorzubeugen, sämtliche noch an den Bäumen haftende Blätter abzuschneiden und zu verbrennen. Bald nach der Entdeckung dieser Krankheit, wohl der erst bekannte Fall im Kreise Rendsburg, wurde dem betreffenden Amtsvorsteher Herrn Radbruch-Remmels Mittheilung hiervon gemacht und derselbe ersucht in seinem Bezirk auf die Ansteckungsgefahr und auf die Vertilgungsmaßregeln dieser Krankheit hinzuweisen. Gleichzeitig wurde in den hiesigen Lokalblättern dieser Fall zur allgemeinem Kenntniß gebracht und den Baumwärtern dringend gesagt, besonders ihr Augenmerk auf die Krankheit zu lenken, dieselbe zu bekämpfen und bei etwaigem ernsten Auftreten derselben sofort dem Unterzeichneten Mittheilung zukommen zu lassen. Wir dürfen uns also der Hoffnung hingeben, daß durch dies rechtzeitige Einschreiten unsere Gegend von einem weiteren Umsichgreifen dieser Krankheit verschont bleibt. Da der an den Blättern haftende Pilz gegen alle Witterungseinflüsse unempfindlich ist und in nächster Zeit, sobald die Witterung milder wird, sein Zerstörungswerk vom Neuen beginnt, so sollte man überall auch in anderen Ortschaften und Kreisen, die bisher die Krankheit nicht kannten, die Bäume darauf hin besichtigen. Haftet jetzt noch Laub auf den Kirschbäumen, so ist dies ein sicheres Zeichen, daß dieselben von der Krankheit befallen sind. In dem Falle muß eiligst das an den Bäumen vertrocknete Laub abgeschnitten und verbrannt werden. Diese Blätterkrankheit ist nur bei Süßkirschen, die Sauerkirschen werden davon nicht befallen.

Alfred Andresen, techn. Vorstandsmitglied des Obstzucht- u. Verwerthungs-Vereins für Hohenwedstedt und Umgegend.

Dem Obigen fügen wir hinzu, daß in einem dem Vorstande von der Königl. Regierung in Schleswig zugegangenen Schreiben derselbe ersucht wird, darauf aufmerksam zu machen, daß auch an wilden Kirschbäumen der Kirschblattpilz vorkommt, zufolge Untersuchung von Blättern wilder Kirschbäume, welche im Herbst sitzen geblieben sind.

Es ist demnach erforderlich auch die wilden Kirschbäume zu beobachten und mit dem Pilz behaftete oder als solche verdächtige Blätter abzusammeln und zu verbrennen; eine Aufgabe, die da, wo Baumwärter ansässig sind, von diesen vielleicht gegen entsprechende Vergütung übernommen werden könnte.

D. R.

Fragekasten.

Frage. In meinem Garten, ca. 5 Meter südlich vom Hause, wo jetzt Lindenbäume stehen, möchte ich einige Aepfelbäume pflanzen. Der Boden ist leichter, gelber Sandboden mit einer dünnen Schicht Mutterboden, danach folgt gelber und weißer Sand. Gute Pflanzlöcher denke ich mit dazu vorbereiteter guter schwarzer Erde zu füllen. Ist diese Mischung rathsam, oder ist es besser die Löcher mit ähnlicher aber bedeutend magerer Erde zu füllen?

Das Obst wird im landwirthschaftlichen Hausstand verbraucht. Da ich einige Sorten Sommeräpfel im Garten habe, darunter einen passe pomme rouge, der oft und reichlich gute Früchte trägt, möchte ich jetzt Winteräpfel nehmen, um das Dörren zu beschränken. Einen Winterapfel besitze ich, genannt „Gelbe Nette", dieser Baum trägt ziemlich gut, die Frucht ist aber gewöhnlich stark rissig und fleckig. Der Baum wächst schwach. Auch möchte ich eine frühe Sommerbirne für diesen Boden zum Kochen und Rohgenuß. Die Lage ist nach Norden und Westen durch Haus und einen Knick etwas geschützt. Der Garten grenzt im Westen an eine 3 Meter tiefer liegende Wiese, wodurch oft Nachtfrost die Blüthe zerstört. Zu welchen Sorten würden sie rathen? Ferner möchte ich in meiner Hofstelle nach Norden, (guter, schwarzgründiger Boden, aber ungeschützt), einige Apfelbäume pflanzen. Wegen der Lage an der Chaussee können hier nur unansehnliche und erst durch Lagern schmackhafter werdenden Sorten in Betracht kommen. Von der „Grauen Nette" stehen hier in der Nähe einige Bäume an der Chaussee, die fast jährlich reichlich tragen, es soll auch ein guter Apfel sein, oder würden Sie andere Sorten empfehlen? — Welche Form ist die beste Hoch- oder Halbstamm? Giebt es auch Aepfelsorten oder andere Obstsorten, die auf einem guten feuchten Sandboden, die Mittagssonne von 11 bis 3 Uhr entbehren können? —

Welche Sorte Wein für die Südwand, die möglichst jedes Jahr reif wird, würden Sie mir empfehlen?

N. bei Itzehoe. J. S.

Antwort: Der Boden in ihrem südlich vom Hause gelegenen Garten ist allerdings für Aepfel und Birnen weniger geeignet und würde wohl am besten für Kirschen passen, dennoch steht zu erwarten, daß auch jene bei genügender Pflege gut gedeihen werden. Wir erinnern uns, vor einigen Jahren auf einem ziemlich sandigen Boden einen Melonen- oder Prinzenapfel gesehen zu haben, der zu einem kräftigen Baum herangewachsen war. — Recht große Pflanzlöcher, etwa 1 bis 1,20 m tief und ebenso weit oder besser noch weiter, werden zweckmäßig sein. Die einzufüllende schwarze Erde sollte nicht allzu mager sein, wenn wir auch nicht zu einer allzu fetten Erde rathen möchten, denn es ist Bedacht darauf zu nehmen, daß die Bäume zwar durch guten Boden im Wachsthum gefördert, aber nicht zu sehr forcirt werden. Der die Pflanzlöcher umgebende Boden muß durch Düngung oder Beimengung nahrhafter Erde gekräftigt werden, damit die Wurzeln hier später genügende Nahrung finden. Fehlt es dann den Bäumen nicht an Wasser bei anhaltender Dürre, namentlich in den ersten Jahren und bei fortschreitendem Wachsthum nicht an entsprechender Düngung, so wird ein befriedigendes Gedeihen nicht ausbleiben.

Passende Sorten dürften sein von Aepfeln: Außer Melonen- oder Prinzenapfel, Landsberger Reinette, Boikenapfel, Königlicher Kurzstiel, Ribston Pepping, Gelber oder Mecklenburger Richard, Woltmanns Reinette und als eine reichtragende und gute Wirthschaftssorte Hawthorndon.

Von Birnen: Gute Graue, (Sommer Beurré gris) Lübecker Prinzessinbirne, Woltmanns Eierbirne, Hannover'sche Jakobsbirne, Lübecker Sommerbergamotte (eigentlich eine Herbstbirne), Esperine.

Für die ungeschützte Lage Ihrer Hofstelle möchten wir empfehlen: Graue französische Reinette, Parkers Pepping, Grüner Stettiner, Schöner von Boskoop. Der ungeschützten Lage wegen wären Halbstämme am Platz, doch rathen wir zu Hochstämmen, weil die Früchte von diesen Unberufenen ja weniger leicht zugänglich sind. Die Lage, wo die Sonne von 11 bis 3 Uhr fehlt, halten wir für Aepfel nicht ausgeschlossen, vorausgesetzt, daß der Boden, wenn auch feucht, nicht an fortwährender Nässe leidet.

Eine frühe Weinsorte, die an einer Südwand jedes Jahr reift, ist Précoce de Malingre, die Beeren sind aber nur klein.

Ferner „Früher Leipziger". Bringt größere Beeren, wie vorige, verlangt aber langen Schnitt und hohe Wände.

Briefkasten.

Herrn F. H. W. B. in K. Der Preis des „Dörrbüchlein für den kleinen Hausstand" beträgt 1 Mk. Der Verlag ist von Rud. Bechtold & Co.-Wiesbaden. Verfertiger der Geisenheimer Heerddörre ist Valentin Waas in Geisenheim am Rhein. Die eine Form 32:32 cm mit 8 Hürden kostet 31,50 Mk., die andere 51 cm tief und 29 cm 39 Mark. Letztere wird als die zweckmäßigste empfohlen, weil sie bei einer geringeren Breite und größeren Tiefe den Raum der Kopfplatte besser ausnutzt.

Beantwortung der für diese Nummer zu spät eingegangenen Fragen erfolgt soweit möglich in der nächsten.

Redaktion: A. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 4.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168.
Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, April 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5.
Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Der Obst- und Beerenbau in volkswirthschaftlicher Beziehung.

Obst- und Beerenzucht kann mit Vortheil nur der Grundbesitzer, wie der Landwirth oder sonstige Bodeneigenthümer betreiben, es kann wohl auch auf Pachtländereien Obst- und Beerenzucht betrieben werden, mit Gewinn aber nur dann, wenn die betreffenden Pachtverträge sich auf eine Anzahl von Jahrzehnten abschließen lassen, doch werden solche Fälle ziemlich selten sein. Die Hebung und die Zukunft des Obstbaues liegt dieserhalb hauptsächlich in den Händen des Landwirths und Bodenbesitzers.

Wie verhält sich aber nun unser Landwirth dem Obstbau gegenüber?

Nun, er ist überzeugt, daß der Obstbau für ihn nicht den Nutzen hat, den ihm die Freunde und Förderer der Obstzucht vorpredigen. Es ist keineswegs immer nur Abneigung, die ihn vom Obstbau abhält, sondern sein Verhalten stützt sich auf Beobachtungen und Erfahrungen und so gewinnreich die Obst- und die Beerenzucht unter gewissen Umständen auch sein mögen, so merkt doch unser Landwirth im großen Ganzen nichts davon, im Gegentheil, seine eigenen Erfahrungen haben ihn gelehrt, daß vom Obstbau nur selten gute Erträge erzielt wurden. Und wie konnte es denn auch anders sein! Er betrieb ja den Obstbau ganz als Nebensache, schenkte ihm dieserhalb keine Aufmerksamkeit, die Ernten fielen infolgedessen gering aus, die Obstsorten waren gleichfalls nicht von besonderer Güte, er brachte das Obst auch nur auf den nächsten, vielleicht überfüllten Markt und erzielte Schundpreise. Wer will es ihm da verdenken, wenn er vom Obstbau nicht viel wissen will?

Obst- und Beerenzucht geben nur dann wirklich hohe Erträge, wenn sie rationell betrieben werden. Der Obstbauer muß Klima, Lage und Boden bei seinen Anpflanzungen in Betracht ziehen, muß die richtigen Obstgattungen und Sorten von diesen anpflanzen, muß sie mit Fleiß und Verständniß pflegen und muß auch passende und lohnende Absatzquellen für seine Produkte suchen, darf diese nicht immer auf den allernächsten Markt bringen, muß unter Umständen seine Erzeugnisse auch zu Dörrobst, Mus, Gelée, Säften, Wein, Eingemachten u. s. w. umwandeln, er muß sein Obst so lange lagern, bis höhere Preise dafür zu erlangen sind und thut er alles solches, dann ist die Rentabilität außer allem Zweifel.

Der Obstbau und die Beerenzucht lassen sich also ganz gewiß lohnend gestalten. Es giebt eine ganze Menge Bücher und Schriften, welche vom rationellen Anbau u. s. w. derselben handeln, so daß wir uns mit einem solchen hier nicht länger aufhalten wollen und nur mit der volkswirthschaftlichen Bedeutung beider wollen wir uns hier noch kurz befassen.

Die Freunde und Förderer des Obstbaues, wenn sie von diesem zum Landwirth und Bodenbesitzer reden, heben fast immer hauptsächlich hervor, daß wir in Deutschland noch fremdes Obst einführten und daß England sehr viel fremdes Obst importire, wir durch Hebung des Obstbaues das fremde Obst auf dem deutschen Markte entbehrlich machen und dazu noch eine Menge deutschen Obstes nach England ausführen könnten. Beides ist wahr und richtig, läßt sich erreichen und höchst wahrscheinlich kommen wir auch noch soweit. Viel Geld könnte da im deutschen Lande bleiben und vieles würde vom Auslande her in selbiges kommen und der Obstbau gelangte so zu einer sehr wichtigen, volkswirthschaftlichen Bedeutung. Ohne nun dem patriotischen Gefühl des Landwirths zu nahe treten zu wollen, so wird sich dieser aus Patriotismus allein zur Hebung der Obstzucht doch noch nicht herbeilassen wollen; es würde sogar ein Unrecht sein, wenn man bei seiner Ueberzeugung des Nichtrentirens der Obstzucht verlangen

wollte, daß er sich auf Obstbau legen sollte. Viel besser wird sein, wir überzeugen ihn, daß das Obst eines der allergesündesten und zweckmäßigsten Nahrungsmittel ist, er dieserhalb bestrebt sein muß, sich Obst in reichstem Maaße für seinen Haushalt zu bauen. Erkennt er solches, geht darauf ein, gelangt das Obst frisch oder gedörrt, zu Mus, Gelée, Säften, Wein u. s. w. fast tagtäglich mit auf seinen Tisch, so gelangen die Obst- und Beerenzucht aus diesem Grunde schon zu einer größeren volkswirthschaftlichen Bedeutung, als bisher. Wir wünschen aber nicht nur allein dem Landwirth, sondern Jedermann, Arm und Reich, Vornehm und Gering recht viel Obst oder Obstkonserven und Obstprodukte auf dem Tisch und um solches zu erlangen, brauchen wir vorläufig noch gar nicht an eine vermehrte Obstausfuhr nach fremden Ländern zu denken, sondern wir müssen erst unseren eigenen Bedarf zu bauen suchen.

Sehen wir uns aber in den verschiedenen Haushaltungen einmal um, so werden wir finden, daß Obst und Beeren, sowohl in frischem, als auch eingemachten und gedörrten Zustande, oder als Gelée, Wein u. s. w. in den allerwenigsten Haushaltungen zur Verwendung gelangen und daß das Zwetschen- oder Pflaumenmus fast nur das einzige Obstprodukt ist, das in mittleren und kleineren Haushaltungen einen Platz als Nahrungsmittel einnimmt, daß hingegen Aepfel, Birnen und anderes Obst, sowohl in frischem als auch konservirten Zustande das ganze Jahr über zu den Seltenheiten gehört. In den südlicheren Ländern schwelgt auch der Aermste und Faulste im Genuß von Orangen und anderen Südfrüchten, während der fleißigere Deutsche wegen Mangel an gutem und billigem Obst dieses nicht als Nahrungsmittel, sondern als Näscherei ansehen muß. Dieser Umstand allein schon zeigt uns, daß unsere Boden- und Pflanzenkultur trotz allen Fortschreitens dennoch auf einer noch sehr niedrigen Stufe steht; denn ein Volk, welches sich mit Sauerkraut, Kohlrüben und trockenen Erbsen begnügt, hingegen nur weniges Gemüse und wenig Obst und Beeren baut, steht im Vergleich zu den vielen herrlichen Früchten, die sein Boden, wenn mit Fleiß und Umsicht bearbeitet, zu erzeugen vermag, durchaus noch nicht auf der hohen Stufe, die einzunehmen doch leicht zu erreichen wäre.

Man mag hierzu mit den Achseln zucken, so sehr man wolle, es ändert solches nichts an den Thatsachen und wir haben noch viel, sehr viel zu thun, müssen noch viel arbeiten, bevor wir sagen können, daß wir uns in wirklichem Fortschritt befinden.

Die herrlichen Obst- und Beerenfrüchte, die unser deutscher Boden zu erzeugen vermag, sollen also keine Naschartikel für Kinder bleiben, sondern sollen zu Nahrungsmitteln, zu Volksnahrungsmitteln werden. Haben diese nun als solche auch wirklich eine hohe Bedeutung für uns? Ganz gewiß! Die Aerzte haben sich ja schon längst günstig über Obst- und Beerenfrüchte ausgesprochen und wenn sie solches auch noch nicht hätten, so hat doch Jedermann an sich selbst schon erfahren, wie erquickend, wie wohlthuend und gesund selbige sind. Ihr Werth steht fest und es liegt nun an uns, sie durch verstärkten Obstbau immer mehr zu dem zu machen, was sie verdienen.

Wenngleich nun der Landwirth am allermeisten zur Förderung der Obst- und Beerenzucht beitragen kann, so würde es doch ein Fehler sein, auf diesen warten zu wollen. Für diesen sind Bodenverbesserung, erhöhter Futterbau, rationellere Viehzucht u. s. w. vorläufig noch wichtiger, als neue, ungewohnte Pflanzenkulturen. Zweckmäßiger würde es daher sein, wenn die Regierungen, Behörden, Gemeinden u. s. w. hier mit einem guten Beispiele vorangingen und ebenso, wenn reiche Privatleute und Kapitalisten eine solche Sache in die Hand nehmen wollten, zumal der Obstbau, weil er nicht sofort rentirt, Leute verlangt, die nicht auf sofortige Erträge angewiesen sind, die es aushalten können. Ländereien und Stellen, wo sich Obst- und Beerenzucht betreiben lassen, giebt es fast allerwärts reichlich genug und es würde schon außerordentlich viel geschehen, wenn vorerst nur alle un- und schlechtbenutzten Stellen mit Obstbäumen und Beerensträuchern bepflanzt würden. Der Landwirth, wenn er, wie er meint, jetzt auch noch andere wichtigere Dinge vor Augen hat, wird, wenn er die Erfolge sieht, dann schon nachkommen, immerhin strebe derselbe aber auch jetzt schon wenigstens dahin, reichlich oder ausreichend Obst für seinen eigenen Bedarf zu ziehen und zwar nicht als Näscherei, sondern als Nahrungsmittel. Er trägt auch schon so zur Volkswohlfahrt sein gutes Theil mit bei. Aber auch noch eine andere gute Seite haben der Obstbau und die Beerenzucht und zwar auch eine moralische. Man halte nur einmal Umschau, nicht nur allein unter den Landwirthen, sondern auch allen übrigen Berufsklassen und man wird da finden, daß diejenigen Männer, welche sich den Obstbau und die Beerenzucht angelegen sein lassen, fast immer die strebsamsten, tüchtigsten und besten sind und auch ihr gutes Auskommen haben. Wie vortheilhaft stechen solche Männer von jenen ab, die glauben, zum Pflanzen eines Obstbaumes nie Zeit zu haben und dieserhalb auch nie einen pflanzten. (Erf. Illustr. Gartenztg.)

Ueber die Kultur des Beerenobstes.

Von **Boettcher**, Kunstgärtner, Erfurt.

Die Stachelbeere.

Diese bescheidene Obstgattung, welche wohl verdient als Krone der Beerenfrüchte bezeichnet zu werden, ist in ihren Ansprüchen äußerst genügsam; sie gedeiht fast auf jedem Boden, zeigt jedoch auf einem nicht zu leichten, sondern lieber schweren humosen Lehmboden immer die besten Erfolge. Mehr jedoch ist diese beliebte Obstgattung auf Klima empfindlich, welches wohl in Deutschland wenig oder gar nicht wahrzunehmen ist, sondern dieser Umstand

erstreckt sich mehr auf das Ausland. In Deutschland baut man überall die Stachelbeere mit gleich guten Resultaten, während der Strauch in den südlich gelegenen Ländern, wie Italien und Südfrankreich, wenig oder gar nicht vorkommt, woraus man ersieht, daß der Stachelbeere ein gemäßigtes, mehr kühles Klima am zuträchlichsten zu sein scheint. Bis in den nördlichst gelegenen Ländern kommt dieser Strauch noch vor, unterscheidet sich jedoch in seinen Erzeugnissen, von den unserigen, daß die Frucht von Sträuchern in nördlicher Gegend .gewachsen, bei weitem kleiner, aber entschieden zuckerhaltiger ist, als dies bei unseren größeren Früchten der Fall ist. Wie bei allen anderen Obstarten, so unterscheiden wir auch hier in der Qualität der Früchte immer 2 Arten: 1. Tafelfrüchte, und 2. Früchte zur Weinbereitung, sowie zum Konservieren derselben. Bei Erzeugung erster Art, spielt die Lage, welche eine freie warm gelegene halbschattige sein muß, eine große Rolle. Es ist darauf zu achten, daß man ein Terrain wählt, welches nicht den direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt, sondern durch irgend einen Umstand bei der stärksten Sonnenhitze beschattet wird, um den Boden vor zu großer Austrocknung zu bewahren. Früchte 2ter Art erhält man auf jedem Terrain, wenn dasselbe den Bodenansprüchen einigermaßen entspricht. Nicht nur Lage, sondern auch selbstverständlich Wahl der Sorten tragen zu beiden obigen Umständen bei, welche in ihrer Art sehr charakteristische Verschiedenheiten an sich haben und sich in Größe, Form, äußerer Umgebung, Qualität der Sorten, sowie in dem Wuchs des Strauches äußern.

Bei einiger Beobachtung dieses Strauches zeigt derselbe schon von selbst, wenn die geeignetste Zeit ist ihn zu verpflanzen. Wie ja bekannt gehört die Stachelbeere mit zu den am frühesten austreibenden Sträuchern, sodaß wir in dieser Zeit gar nicht Gelegenheit finden, ihn zu verpflanzen, wenn wir dies nicht mit bereits vorgerücktem Trieb vornehmen wollen, was entschieden von Nachtheil sein würde, indem die bereits in Thätigkeit begriffenen Reservestoffe für das Jahr vollständig verloren gingen und daher sich in diesem Jahr nur spärliche Triebe zeigen würden. Es ist somit der Herbst für das Verpflanzen der Stachelbeersträucher, wo sich dieselben in vollständiger Ruhe befinden, die geeigneste und beste Zeit.

Die Vermehrung des Stachelbeerstrauches geschieht entweder durch Stecklinge, Ableger oder Samen. Um diesen Methoden nachzukommen, muß die Anlage eines Muttergartens vorausgehen, welche darin besteht, indem man ein entsprechendes Terrain mit den Sorten, welche zur Vermehrung kommen bepflanzt und zwar in einer Weite von 4 Fuß in Reihen. Die dazu bestimmten Pflanzen können mehrjährige, strauchartige Exemplare sein. Unser Hauptzweck richtet sich nun darauf, möglichst viele, dem Boden nahestehende Triebe zu erhalten, was wir dadurch erlangen, indem wir im ersten Jahr nach der Pflanzung bei Ausführung des Winterschnittes, die betreffenden Sträucher kurz, etwa 15 cm über der Erde wegschneiden. Der Erfolg äußert sich darin, daß während des darauf folgenden Sommers eine Menge Wurzelschößlinge sich bilden. Haben wir das erreicht, so können wir schon im Monat Juli, August mit dem Einlegen resp. Niederhacken der einjährigen Triebe beginnen. Diese Operation besteht darin, alle entstandenen Triebe ringsherum um die Pflanze in die Erde niederzulegen resp. niederzuhacken, und zwar so tief, daß nur noch ein Drittheil des Triebes aus der Erde hervorsieht. Im folgenden Jahre beginnt man in dem Monat September mit dem Abnehmen der Einleger resp. Senker, indem man behutsam dieselben mit dem Spaten hebt, befreit die Wurzeln vollständig von der Erde, schneidet sie vom Mutterstocke ab und sortiert dieselben je nach der Stärke. Die stärksten können noch im gleichen Jahre als Verkaufspflanzen gebraucht werden. Die übrigen Senker resp. Ableger müssen aber auf gut und tief gelockerte Beete eingeschult werden, wo sie dann noch ein Jahr stehen müssen, um dann ebenfalls als Verkaufspflanzen dienen zu können.

Die Vermehrung durch Stecklinge geschieht am zweckmäßigsten im Herbst und Winter. Man nehme von der Mutterpflanze die einjährigen Triebe und schneide dieselben ungefähr in 20 cm lange Stecklinge; der untere Schnitt muß mit einem scharfen Messer ausgeführt werden, da eine Scheere stets Quetschung verursacht. Erlaubt es die Witterung, so werden die Stecklinge gleich auf gut locker gegrabene Beete gesteckt, indem man sich mit dem Spaten quer über das Beet einen kleinen Graben auswirft und die Stecklinge etwas schräge einlegt, sodaß noch ein Auge über der Erde hervorsieht. Die Stecklinge werden in Entfernung von einem Zoll von einander in die Gräben eingelegt, mit Erde bedeckt und locker angetreten. Die einzelnen Reihen mache man zwei Zoll von einander. Im Frühjahr ist es gut das Beet mit kurzem verrottetem Mist zu bestreuen, wodurch die Feuchtigkeit auf dem Beete erhalten bleibt. Ein öfteres Begießen, hauptsächlich bei trockener Witterung ist ein Haupterfordernis zum Gedeihen und zur Wurzelausbildung der Stecklinge. Hat man im Herbst die Stecklinge nicht mehr einlegen können, so binde man dieselben sortenweise zusammen und schlage die Bündelchen mit Namen versehen in einem Mistbeetkasten oder im Keller in Erde oder Sand ein und lege dann die Stecklinge im darauffolgenden Frühjahr auf oben angegebene Art und Weise. Im Sommer werden sich die Stecklinge hinreichend bewurzeln und werden dieselben im Herbst auf Beete eingeschult, wo dieselben dann noch ein Jahr stehen müssen, um Verkaufspflanzen abzugeben.

Die Vermehrung durch Samen geschieht nur um neue Sorten zu erziehen. Es ist dabei zu beobachten, daß man nur Samen von den großfrüchtigsten Sorten wähle. Die Beeren werden nach der vollständigen Reife geerntet und der Same ausgewaschen und stratifiziert und im Frühjahr entweder in Handkästchen

oder gleich in's freie Land gesäet. Die noch im gleichen Jahre aufgehenden Sämlinge werden im Herbst auf Beete gepflanzt, wo man dann in zwei und drei Jahren Pflanzen hat, deren Erzeugnisse man proben kann.

Ich gehe nun zu dem Schnitt der Stachelbeere über und unterscheiden wir hier einen Sommer- und einen Winterschnitt. Den Sommerschnitt wendet man in den Monaten Juli und August an, und hat derselbe den Zweck, alle überwuchernden Triebe theilweise zu entfernen und theilweise zu pincieren, während man den Winterschnitt in den ganzen Wintermonaten ausführen kann und ihn anwendet, um alle beim Sommerschnitt übersehenen Triebe noch nachzuschneiden, zu dicht stehende Triebe ganz zu entfernen und sich bemüht, dem Baum oder Strauch eine gewisse Form zu geben.

Die beliebtesten Formen sind Busch- und Pyramidenform. Ferner zieht man die Stachelbeere auch in Cordonform, als Spalier, als Pokale 2c., es sind aber diese Formen meines Erachtens nach mehr Spielerei als wie praktisch. Bei der Anzucht aller Formbäume oder Sträucher ist es eine Hauptsache, darauf zu sehen 1., daß die einzelnen Zweige nicht zu dicht stehen, 2., darf man keine Vergablung und Durchkreuzung dulden und 3., muß man darauf sehen beim Schnitt nicht auf ein äußeres Auge zu schneiden, um eine mehr aufrechte Form zu erhalten. Ueberhaupt darf der Schnitt nicht mechanisch ausgeführt werden, man darf nicht alle Triebe gleich lang schneiden, sondern kürze die kräftigeren Zweige auf zwei Drittel, die schwächeren Zweige auf die Hälfte ihrer Länge.

Eine der beliebtesten Formen ist der Hochstamm, und gelaugt man zu dieser Form, indem man Reiser von Stachelbeeren auf Unterlage von Ribes aureum veredelt. Die Heranzucht der Unterlagen geschieht durch Gehölzstecklinge. Haben die Unterlagen eine Höhe von 1 bis 2 Meter erreicht, so pflanze man dieselben im Herbst in Töpfe, stelle dieselben so lange im Freien auf, bis zu befürchten ist, daß die Töpfe durch Frost zerfrieren möchten, alsdann bringe man die Unterlagen in ein Kalthaus und beginne im Januar zu veredeln mittelst Kopulirschnitt. Nach 3 bis 4 Wochen werden die Veredlungen angewachsen sein und bringe man dann im Frühjahr dieselben ins Freie, wo sie mit möglichster Schonung des Ballens ausgepflanzt werden. Eine andere Methode besteht darin, daß man die Unterlagen mit einem Brei von Lehm und Moos bewickelt, dann aber bei der Veredlung genau so verfährt, wie bei der ersteren Methode. Die Bäumchen werden dann mit dem Moosballen ausgepflanzt.

Zum Schluß noch eine kleine Auswahl der besten mir bekannten Sorten.

Smiling Beauty, grüne Beere. **Yellow seedling**, gelbe Beere. **Smooth yellow**, grün-gelbe Beere. **Queen Mary**, weiß, eine der besten Sorten. **Iwigern**, rothe Beere. **Golden Crown**, gelbe Beere. **Acron**, grüne Beere. **Monstreuse**, hellrothe Beere. **Green Willow**, grüne Beere. Sämling von Maurer, roth, ausgezeichnet. **Apollo**, grünlich-weiß. **Telegraph**, gelb. **Crown Bob**, roth. **Winhams Industry**, roth.

Die Johannisbeere.

Die Johannisbeere weicht in ihren Ansprüchen, sowie in der Behandlung und Vermehrung wenig, ja fast gar nicht von der Kultur der Stachelbeere ab, daher ich es auch für überflüssig halte, alle diese Punkte, in welchem sich die Kulturen gleich sind, nochmals zu erwähnen. Ich mache daher nur auf die wenigen Verschiedenheiten der Kulturen aufmerksam, welche darin bestehen, daß man anstatt eines halb beschatteten Terrains, immer ein freies, der vollen Sonne ausgesetztes wählt. Ferner verfahre man bei dem Schnitt nicht wie bei der Stachelbeere, daß wir sämmtliche Triebe beschneiden, sondern schneiden dann erst die einjährigen Triebe, wenn es sich um eine bestimmte Form handelt. Man darf jedoch nicht versäumen, jährlich das alte abgetragene Holz zu entfernen, und den Strauch in genügender Weise zu lichten. Die Vermehrung der Johannisbeere ist soweit der Stachelbeere auch ganz gleich, nur bemerke ich, daß die Bewurzelung bei der Johannisbeere bei weitem schneller vor sich geht, daher wir mit der Zeit des Niederlegens nicht so zu eilen brauchen, als wie bei der Stachelbeere. Eine weitere Vermehrungsmethode ist diejenige durch Wurzelschößlinge, indem wir alte Stöcke dicht über der Erde abschneiden, die den Stock umgebende Erde gut auflockern und dann noch etwas bessere Erde um den Stock bringen. Es entwickeln sich im nächsten Jahre eine Menge Wurzelschößlinge, welche in der aufgelockerten Erde schnell Wurzeln bilden. Im Herbst werden dann die bewurzelten Schößlinge dicht über dem Stock abgeschnitten und verschult. Um hochstämmige Kronenbäumchen zu erhalten, wendet man ebenfalls das Veredeln auf Ribes aureum an. Außerdem kann man auch mit Leichtigkeit wurzelechte Hochstämme heranziehen, indem man an einem Stock nur einen einzigen Trieb stehen läßt und die anderen wegschneidet. Hat der Trieb die bestimmte Höhe erreicht, so schneidet man ihn auf Krone. Das Sortiment der Johannisbeere ist bei Weitem nicht so umfangreich, als das der Stachelbeere, jedoch unterscheiden sich die einzelnen Sorten, neben der Verschiedenheit der Früchte, auch im Wuchs und Aussehen des Holzes, so z. B. wird man die rothe Kernlose aus 100 verschiedenen Johannisbeersträuchern immer wieder durch ihr charakteristisches Holz herausfinden. Recht empfehlenswerthe Sorten sind: Holländische weiße und rothe, rothe und weiße Kirsch, die Versailler, sowie fleischfarbige Champagner; ferner Verrier blanc und Verrier rouge und die Kaukasische, welche sich besonders durch ihren robusten Wuchs auszeichnet. Auch die schwarzen und ambrafarbigen Johannisbeeren haben trotz ihres eigenthümlichen Geruchs und Geschmacks sich ziemlich Eingang

verschafft. Die besten Sorten hiervon sind Victoria, Bangop, Neapolitanische und schwarze Gicht.

Die Himbeere.

Himbeeren gedeihen überall da, wo der Boden nicht zu leicht und die Lage der Sonne ausgesetzt ist. Hat man einmal einige Stöcke angepflanzt, so vermehren sich dieselben ganz allein durch Wurzelschosse, außerdem kann man auch aus Wurzelstecklingen junge Pflanzen heranziehen. Ein großer Unterschied zeigt sich aber nun in der Größe ihrer Früchte, welches neben Sortenwahl meist auf die Kultur ankommt. So z. B. findet man doch in den meisten Fällen, daß man in den Gärten der Himbeere den schlechtesten Platz anweist und das ist gerade der Fehler. Im ersten Jahr, wo der Strauch noch genügend Nahrung im Boden findet, sind die Erzeugnisse ganz normale, aber schon im 2. und 3. Jahr werden die Früchte bemerklich kleiner, denn ich muß erwähnen, daß der Himbeerstrauch den Boden kollosal aussaugt und daher bei der Kultur eine Nachhülfe von Nährstoffen durch Düngung erforderlich ist, dies ist nur dann möglich, wenn wir die Sträucher 1—2 Fuß weit in 60 cm von einander entfernten Reihen pflanzen, damit auch genügend Raum vorhanden ist, zwischen den Sträuchern die Erde gehörig lockern zu können, um gleichzeitig auch den Herbst oder Frühjahr, einer gehörigen Düngung vermittelst Jauche, Kloaken oder Eingraben von verrottetem Dünger unterziehen zu können.

Betreff des Schnittes, so ist derselbe höchst einfach. Wie ja den meisten Lesern bekannt sein dürfte, trägt die Himbeere nur an einjährigen Ruten, daher sich unser Schnitt meist nur auf ein Ausschneiden derjenigen Ruten erstreckt, welche Früchte getragen haben, welche Arbeit während des ganzen Winters ausgeführt werden kann; ferner werden noch alle einjährigen Triebe auf $^3/_4$ ihrer Länge zurückgeschniten. Beim Pflanzen schneidet man die Ruthen auf ziemlich $^1/_3$ ihrer Länge. Erscheinen nun im Sommer die Triebe, so darf man nicht etwa denken, die sämmtlichen Triebe müßten stehen bleiben. Das wäre grundfalsch, denn dadurch würden die Triebe schwach bleiben und auch die Früchte würden kleiner werden. Es ist daher von großem Vortheil, je nach Stärke des Strauches 3—6 der stärksten Triebe stehen zu lassen. Die übrige Behandlung besteht noch in dem Anbinden der Triebe, wozu man ein Stangengerüst der Reihe entlang anbringt oder noch besser galvanisirten Draht an den Reihen entlang zieht und daran die Triebe fächerförmig anbindet.

In der Tragbarkeit der Himbeere unterscheiden wir 2 Arten, einmaltragende und zweimaltragende und diese zwei Klassen bergen wieder je gelbe und rothe Varietäten.

Von den einmaltragenden kann ich empfehlen: Rothe Antwerpener, Fastolff (roth), Försters Himbeere (roth), Gelbe Antwerpener, von Brinkler Orange (fleischfarbig), Malbora (roth).

Von den zweimaltragenden: Rothe Merveille, Schöne von Fontenay (roth), Neue Fastolff (roth) und neue gelbe Merveille.

Außer diesen Varietäten giebt es jetzt noch eine neuere besondere Klasse: „die brombeerartige Himbeere“, welche in ihrem äußeren Habitus dem Brombeerstrauch ähnelt, während sie himbeerartige Früchte zeigt. So viel wie ich bis jetzt von dieser Sorte gehört habe, soll dieselbe äußerst reichtragend sein. Die Früchte sollen in einer Scheintraube stehen und nach und nach reifen. Ich hatte allerdings noch keine Gelegenheit, die Sorte in Augenschein zu nehmen.

Die Brombeere.

Die Brombeere ist nicht minder anspruchslos, als die Himbeere. Sie gedeiht fast in jedem Boden, giebt jedoch in einem etwas besseren Boden die ersichtlichsten Erträge. Bei uns wird sie noch sehr wenig kultivirt, während sie sich in Nord-Amerika einer allgemeinen Verbreitung erfreut, sodaß sie dort morgenweise angepflanzt wird. Ein Umstand, daß man die Brombeere hier wenig in Gärten anbaut, sondern meist nur in der Wildniß vorfindet, mag wohl in ihrer kollosalen Dimension bestehen. Jedoch wird dieser Strauch in den Gärten in keiner Weise uns hinderlich sein, wenn wir ihn auf Rabatten 1—2 Meter entfernt anpflanzen, an Pfählen pyramidal anheften; im Frühjahr und im Sommer die einjährigen Triebe etwas einstutzen und jährlich das abgetragene Holz entfernen. Die Vermehrung geschieht am einfachsten, wenn wir herabhängende Triebspitzen in die Erde legen, welche sich dann sehr schnell bewurzeln. Ferner kann man leicht durch Wurzelstecklinge neue Pflanzen erzielen.

Empfehlenswerthe Sorten sind: Geschlitztblättrige Brombeere, Armenische, Collards und Lukretia u. s. w.

Wer sich für die brombeerartigen Himbeeren und Brombeeren interessirt, lasse sich ein Preisverzeichniß der Beerenobstschule von Wilh. Kliem in Gotha kommen; er wird in selbigem eine ganze Anzahl der herrlichsten Sorten finden. (Erf. Ill. Gtztg.)

Aus den Vereinen.

Jahresbericht des Mildstedter Obstbauvereins pro 1891. Die Erfahrungen des Jahres 1890 zeigten uns, daß es nicht praktisch sei, die jungen Obstbäume auch 1891 zu ermäßigten Preisen an die Vereinsmitglieder abzugeben, weshalb nur die Fracht und das Pflanzen auf Vereinskosten übernommen wurde.

Im Frühjahr beschnitt ein Vertreter der Firma J. Timm & Co. die 1890 gepflanzten Obstbäume, wobei unsere Baumwärter auch zugleich mit dem Schnitt der jungen Bäume vertraut gemacht wurden. Der Verein bestritt sämmtliche Kosten für diese Arbeit, die eine Woche dauerte. Bei dieser Gelegenheit stellte sich heraus, daß nur 7 Pflaumenbäume eingegangen waren, während alle anderen keine Spur von Krankheitserscheinungen zeigten. Dieses günstige Resultat ist sicherlich theilweise die Folge des im Herbst 1890 sehr sorgfältig ausgeführten Anstriches mit Kalkmilch. Das Wachsthum und der Gesundheitszustand der im Frühjähr 1891 gepflanzten Obst-

bäume ist weniger befriedigend; ca. 50 Stämme zeigten entweder viele und große Frostplatten oder waren auch schon ganz zu Grunde gegangen. Beim Abbrechen derselben zeigte sich bis zur Veredlungsstelle schwärzliches Holz. Diese Erscheinung ist höchst wahrscheinlich dem plötzlichen Vegetationsabschlusse im Herbst 1890 und der anhaltenden starken Kälte des darauf folgenden Winters zuzuschreiben. Es war fast ausschließlich die Winter Gold-Parmäne welche durch Frost gelitten hatte. Da nun auch aus dem Schwabstedter Obstbauverein und mehreren anderen Orten dasselbe berichtet wird, so scheint diese viel gerühmte Sorte doch am wenigsten widerstandsfähig zu sein. Auf Beschluß des Vorstandes sind sämmtliche kranken und abgestorbenen Stämme herauszunehmen, zu vernichten und auf Vereinskosten zu ersetzen. Im letzten Herbst sind sämmtliche jungen Stämme und auch größtentheils die älteren Obstbäume wieder mit Kalkmilch bestrichen. Da nun aber der feuchten Witterung wegen die Kalkmilch abgewaschen ist, so soll dieser Anstrich als Schutz gegen Sonnenstrahlen und Nachtfröste im Frühjahr wiederholt werden.

Im Oktober hielt der Wanderlehrer Herr Lesser einen dreitägigen Repetierkursus für die Baumwärter ab. Zunächst wurde die Wirkung der vorjährigen Arbeit genau besichtigt, untersucht und eingehend erläutert, worauf die weitere Behandlung im Schnitt praktisch erfolgte, dann wurde die rationelle Düngung nach dem muthmaßlichen Bedürfniß an 20 älteren Obstbäumen ausgeführt und der Weinschnitt gelehrt. Am dritten Tage wurde das Beschneiden an Hochstämmen und Zwergbäumen vorgenommen. An dem in Schwabstedt abgehaltenen Baumschneidekursus für junge Landleute haben D. Hansen aus Rantrum und P. Karstens aus Arernstedt theilgenommen. — Pekuniäre Unterstützungen hat der Verein vom Kreise und vom Zentralverein erhalten.

Der Beschluß der letzten Generalversammlung, Musterarbeiten an verschiedenen älteren Obstbäumen sowohl hinsichtlich des Ausputzens u. s. w. als auch der rationellen Düngung auf Vereinskosten zu machen, ist ausgeführt; dagegen ist der Wunsch, sämmtliche ältern Obstbäume der Vereinsmitglieder unter Leitung zu düngen, nicht ganz in Erfüllung gegangen.

Im Allgemeinen kann der Verein mit Befriedigung auf die Vereinsarbeiten des verflossenen Jahres zurückblicken. Das Interesse am Obstbau hat sich noch gesteigert. Arbeiten wir also ruhig weiter; der Nutzen und Segen für uns und unsere Nachkommen wird nicht ausbleiben.

Auf der Generalversammlung des Mildstedter Obstbauvereins hielt Herr Chr. Peesch-Mildstedt einen Vortrag über das Thema: Welche Erfahrungen haben wir im Obstbau gemacht, und zu welchen Rathschlägen veranlassen uns diese? Als letztere ertheilte der Vortragende folgende:

1) Pflanzt keine Schwächlinge, sondern nur kräftig entwickelte Bäume!
2) Macht das Pflanzloch nicht zu tief, aber möglichst weit!
3) Vergeßt die Komposterde, die wahre Muttererde, beim Pflanzen nicht!
4) Setzt den Baum nicht tiefer, als er in der Baumschule gestanden!
5) Gebt dem jungen Baum keinen Baumpfahl wenn der Standort ziemlich geschützt ist!
6) Im Sommer haltet die Baumscheibe rein und locker, im Herbst belegt sie mit einer wärmenden und düngenden Decke!
7) Bei kalten und nassen Böden wählt die Hügelpflanzung!
8) Bringt beim Pflanzen keinen frischen unzersetzten Dung noch Theile von Kadavern in die Pflanzgrube!
9) Zeigt der gepflanzte Baum um Johanni noch keine Blätter, so nehmt ihn wieder heraus, beschneidet die Wurzeln aufs Neue, setzt ihn etwa 24 Stunden in Wasser und pflanzt ihn nachher wieder ein!
10) Bestreicht die jungen Obstbäume im Oktober und im März bei trockner Witterung mit Kalkmilch!

Arbeitsbericht des Obstbauvereins für das Kirchspiel Bordelum. Am 25. Oktober 1891 begründet, zählt der Verein zur Zeit schon 111 Mitglieder — eine für unser nicht sehr großes Kirchspiel verhältnißmäßig hohe Zahl. — Im Laufe des Winters sind von Herrn Lehrer Sönnichsen im Soph. Magdalenen Koog 2 Vorträge gehalten worden über Obstbau und zwar einer für die Wester-Dörfer und einer in dem etwas abgelegenen Dorfe Dörpum. Diese vor zahlreich erschienenen Zuhörern gehaltenen Vorträge haben das schon vorhandene Interesse für den Obstbau noch mehr erweckt.

Weil noch keine Gelegenheit gegeben und auch keine Mittel vorhanden waren, um 2 sich meldende Baumwärter im Beschneiden auszubilden, hat unser Verein zunächst die Frühjahrsbestellung gemacht und zwar wurden außer den vom Verein bestellten Obstbäumen (nämlich je 1 für jedes Vereinsmitglied, meist Cellini und Prinzäpfel) auch noch von den Mitgliedern extra Bestellungen gemacht, so daß im Ganzen reichlich 200 Obstbäume von uns bei Timm & Co. in Elmshorn bestellt wurden, welche kürzlich angekommen und zur allgemeinen Zufriedenheit ausgefallen sind. Von Herrn Lehrer Sönnichsen im Pflanzen der Bäume unterwiesen, werden unsere beiden Baumwärter jetzt die Bäume einpflanzen.

Wenn somit unser Verein — ohne viel Aufsehens davon machen zu wollen — doch mit dem bisherigen Anfange wohl zufrieden sein kann, so liegt vor uns allerdings noch ein großes Arbeitsfeld.

Außer dem in unsere Statuten aufgenommenen Entschluß: für den Verein Bücher und Zeitschriften zur Cirkulation (hauptsächlich für die Winterabende berechnet) anzuschaffen, welcher Plan noch der Ausführung harrt, hat unser Verein jetzt vor allem sein Augenmerk zu richten auf die Ausbildung der Baumwärter im Beschneiden u. s. w., überhaupt in der Pflege der Obstbäume, damit wir zum Herbst das, wenn auch nicht zahlreiche, doch eben vorhandene ältere Pflanzmaterial gehörig behandeln lassen können. Wir hoffen, daß, wenn nicht in diesem Jahre durch den Wanderlehrer ein Kursus für Baumwärter eingerichtet wird aus unserem Kirchspiel 1 oder 2 Lehrer an dem Seminar-Obstbaukursus in Uetersen theilnehmen können, damit dieselben dann die Baumwärter in den betr. Arbeiten unterweisen, auch als technische Mitglieder des Vorstandes dann die Oberaufsicht über dieselben führen können. Außerdem hält der unterzeichnete Vorstand unentwegt fest an der Absicht, mit der Zeit eine Obstbaumschule anzulegen, sei es nun in Form eines Schulgartens, um bei den älteren Schulkindern das Interesse für den Obstbau zu wecken, sei es als Pflanzstätte für bezogenes Material, um dasselbe für unser Klima abzuhärten, jedenfalls wird dieser Plan nicht fallen gelassen.

Aber wir können eben bis jetzt es nur bei den Plänen bewenden lassen, da unsere Mittel nicht ausreichen. Zur Verfügung standen uns bisher nur unsere Mitgliederbeiträge (pro Mitglied 1 Mk., also 111 Mk.). Wenn wir davon einige kleinere Ausgaben abrechnen, sowie die Kosten der vom Verein bestellten Obstbäume, ebenfalls der Preis der 8 Exemplare der Zeitschrift, so wird nach unserem Voranschlag unser Verein allerdings mit einem geringen Defizit dieses Jahr zu rechnen haben und zwar ungefähr in der Höhe des Beitrags, welchen unser Verein nach der Zahl seiner Mitglieder an den Centralverein zu zahlen hat.

Trotzdem halten wir freudig an der Hoffnung des Gedeihens unseres jungen Vereins fest, daneben freilich auch an der Hoffnung, daß unserem Verein — welcher bisher jeder Unterstützung baar geblieben — durch Vermittlung des Centralvereins eine Unterstützung zu Theil werden möge zur Aufmunterung zu weiterem Streben, zur Erreichung der gesteckten Ziele!

Der Vorstand
des Obstbauvereins für das Kirchspiel Bordelum:
Pastor Hanstedt, Vorsitzender.
J. F. Görtzen. H. Boysen.

Jahresbericht des Gartenbauvereins für den Kreis Steinburg. Eine Hauptarbeit des Vereins war auch im verflossenen Jahre die Bepflanzung der Nebenwege im Kreise mit Obstbäumen. Im Frühjahr 1891 wurden gepflanzt in der Gemeinde Wewelsfleth 100 Stück Winter-Goldparmäne,

100 Stück Baumanns Reinette, 100 Stück große Kasseler Reinette, im Herbst 1891 in der Gemeinde Winseldorf (Ergänzung einer früheren Pflanzung) 32 Stück Boiken und 2 Stück große Kasseler Reinette, in der Gemeinde Lohbarbeck 42 Stück Baumanns Reinette, in der Gemeinde Brockstedt 100 Stück große Kasseler Reinette. Vielleicht interessirt manchen Verein das Uebereinkommen zwischen Kreis, Gemeinde und Verein und gebe ich hier einen kurzen Auszug aus dem Kontrakt: Der Kreis leistet die Mittel zum Ankauf der zu pflanzenden Bäume für die erste Anpflanzung wie für Ersatz in den ersten fünf Jahren, für Anschaffung des nöthigen Bindematerials wie des Drahtgeflechtes als Schutz gegen Hasenfraß &c. Der Gartenbauverein übernimmt auf Kosten des Kreises den Ankauf und die Auswahl der Obstbäume, die Prüfung der zu bepflanzenden Wegestrecken, die Leitung und Anlage der Pflanzung, die Beaufsichtigung und Pflege, das Beschneiden und Aussägen &c. Die Gemeinde verpflichtet sich, die nöthigen Hand- und Spanndienste zu leisten, die Baumpfähle zu liefern und, wenn nöthig, ein durchdringendes Begießen event. auch Düngung in geeigneter Weise vorzunehmen. Auch trägt dieselbe Sorge für gute Ueberwachung. Dafür hat die Gemeinde den Genuß der Obsternte in den ersten zehn Jahren nach der Anpflanzung voll und ganz, vom 11. bis vollendeten 25. Jahre hat jedoch die Gemeinde aus dem Reinertrag 10% an den Kreis und ebenfalls 10% an den Gartenbauverein zu leisten, wogegen 80% der Gemeinde zufallen. Die zwei Jahre, während welcher angepflanzt wird, haben gelehrt, daß durch die Anpflanzung das Interesse der Landleute bedeutend gehoben wurde. Eine Fortsetzung der Wegebepflanzung wird auch in diesem Jahre erfolgen.

Der Obst-Mustergarten des Vereins erfreut sich guten Wachsthums. Die im verflossenen Jahre am Garten vorgenommenen belehrenden Demonstrationen, speziell der Baumschnitt, haben bei den Besuchern viel Anklang gefunden und werden sich wiederholen.

Eine bedeutende Arbeit machte die statistische Erhebung des Bestandes an Obstbäumen im Kreise Steinburg. Das Entgegenkommen der Herren Lehrer sei auch hier dankbar anerkannt. Eine Verarbeitung des Materials (es handelt sich um mehr als 170,000 Obstbäume) werden wir nächstens bekannt geben.

Die Vereinsausstellung im September v. J. in Kellinghusen entsprach im ganzen ihrem Zweck und wenn für den Verein auch durch die Ausstellung nicht unbedeutende Kosten entstanden, so ist doch zu vermerken, daß manche Miglieder durch dieselbe gewonnen wurden. Die Zentralvereins-Ausstellung in Kiel wurde von hier mit Obst und Gemüse beschickt und erzielte der Verein für ersteres die große silberne Staatsmedaille, für letzteres einen zweiten Preis.

Der Obstmarkt des Vereins gestaltete sich sehr günstig und bedeutend besser als die vier vorhergehenden.

Subventionen gingen ein vom Kreise 300 Mk., von der Provinz 300 Mk. und vom Zentralverein 150 Mk., jedoch haben die Summen nicht genügt, die weitgehenden Ansprüche zu decken.

Zu Ehrenmitgliedern des Vereins wurden wegen ihres Verdienstes um denselben ernannt Herr Fabrikant v. de Vos und Herr Landrath Berg. Von beiden wurde ein entsprechendes Diplom in Mappe freundlichst entgegen genommen. O. K.

Uetersen, den 23. April 1892. An dem fünftägigen Frühjahrskursus im Obstbau, welcher am hiesigen Seminar abgehalten und heute beendigt wurde, haben folgende Lehrer theilgenommen: Reshöft aus Giekau, Lindemann aus Schönberg, Hansen aus Neuengörs, Kröger aus Sterley, Drögemöller aus Wangelau, Riecke aus Siertsdorf, Schnabel aus Grömitz, Maas aus Alt-Ratjensdorf.

Fragekasten.

Welche Zwischenfruchtsträucher dürften sich als Zwischenpflanzung zwischen hochstämmigen Obstbäumen auf einem für Jedermann leicht zugänglichen Platze empfehlen. Der Boden ist Marsch. Ist eine Anpflanzung des Mispel- und Quittenstrauches zu empfehlen, oder sind die Früchte dieser Sträucher am Markte nicht zu verwerthen? Die angepflanzten hochstämmigen Obstbäume sind die Champagner- und die große Kasseler Reinette; würde die versuchsweise Anpflanzung derselben Sorten im freien Felde, wo sie gegen den scharfen Nordwest durch die Anpflanzung des Hofes geschützt sind, sich empfehlen, oder wären andere Sorten mehr zu befürworten.

Wie schützt man die Hochstämme am besten vor den Angriffen der Thiere (Vieh, Hasen).

Wie erhöht man die Haltbarkeit der Pfähle?

S. M. K. N. C.

Von Zwischenfruchtsträuchen dürften Quitten unter den obwaltenden Umständen wohl am geeignetsten sein. Die Frucht wird von Unberufenen weniger genommen; sie wird am Markt häufig begehrt, was sich von Mispeln nicht sagen läßt. Die beiden angeführten Apfelsorten können zu dem erwähnten Anbauversuch empfohlen werden. Andere passende Sorten würden sein der Uelzener Apfel und der Winter Bredecker.

Der beste Schutz der Obstbäume gegen die Angriffe von Vieh und Hasen ist das Umgeben derselben mit Dornreisig oder Drahtgeflecht. Ein Bestreichen mit Exkrementen von Menschen und Thieren schützt auch, verliert aber seine Wirkung nach kurzer Zeit und muß daher oft erneuert werden.

Pfähle werden haltbar gemacht, durch Anstrich mit Carbolineum, oder durch Hineinstellen in eine gesättigte Lösung von Kupfervitriol und danach in Kalkmilch.

Bitte um Auskunft über Boden- und Düngungsbedürfnisse, Pflanzung und fernere Behandlung der Stachys tuberifera

K. in M.

Eigene Erfahrungen über die Kultur der Stachys tuberifera besitzen wir nicht. Der Natur der Pflanze nach und nachdem was wir darüber gehört, scheint dieselbe ziemlich einfach zu sein.

Stachis tuberifera gedeiht in den verschiedensten Bodenarten und wird in einem kräftigen Gartenboden einer Düngung wohl nicht bedürfen. Die fernere Behandlung wird sich auf Reinhalten des Landes beschränken können, denn einmal ausgepflanzt bedarf es keiner weiteren Pflege, wohl kaum einer Neupflanzung, da die Stachys sehr wuchert und deshalb auch im Garten zu einem lästigen Unkraut werden kann. Die Ernte beginnt im Herbste nach Absterben des Krautes. Die Knollen dürfen nicht gleich den Kartoffeln längere Zeit an der Luft liegen, müssen daher bis zu dem Gebrauch in Sand eingeschlagen werden, oder man läßt sie in der Erde und bedeckt den Boden mit Laub oder Pferdedung um bei Frost jederzeit Knollen ausgraben zu können.

Das der Stachys anfangs gespendete Lob scheint mehr und mehr zu verstummen. Bei den daraus hergestellten Gerichten spielen wohl die Zuthaten wie Butter, Eier, Fleischbrühe u. s. w. eine größere Rolle wie das eigentliche Object. Wir möchten nach Obigem rathen von einem ausgedehnten Anbau abzusehen und es zunächst mit einem versuchsweisen Anbau bewenden zu lassen.

Welcher Zeitpunkt ist der richtige zum Beschneiden der Azaleen und in welcher Weise hat es zu geschehen?

Wie vertreibt man grüne Blattläuse von einer Maréchal Niel-Rose, die im Kalthause am Spalier gezogen? M. in S.

Azaleen werden am besten im Frühjahr beschnitten bevor der neue Trieb beginnt. Es kann gerne auf mehrjähriges Holz zurückgeschnitten werden. Nach dem Zurückschneiden hält man die Pflanzen in einem geschlossenen warmen Raum und spritzt sie mitunter. Wenn neue Triebe erscheinen gewöhnt man sie allmählich an einen kühleren Standort.

Blattläuse werden am sichersten mit Räuchern von Tabak vertrieben. Es geschieht in der Weise, daß man angefeuchteten Tabak (Tabakstengel) auf einem Holzkohlenfeuer verrauchen läßt. Es ist besser zwei bis drei Abende hinter einander zu räuchern, als auf einmal zu stark, da dann junge Blätter leicht leiden. — Ein Bespritzen der inficirten Pflanzen mit Quassiawasser und Seifenwasser von grüner Seife zu gleichen Theilen hilft auch, sofern man zu allen Theilen der Pflanze gelangen kann.

Sind Erfahrungen gemacht worden mit dem Knodolin von Professor Mühlberg in Aarau (angezeigt in J. C. Schmidt's Catalog) gegen Ungeziefer und mit dem Kupfervitriol-Speckstein-mehl (ebenfalls annoncirt) gegen Mehlthau in unserer Provinz oder sonst in Norddeutschland? G. C.

Uns liegen Erfahrungen darüber nicht vor; es seien daher Diejenigen aus unserem Leserkreise, die irgend etwas darüber wissen um Mittheilung an dieser Stelle gebeten.

Wie muß ich am besten düngen um auf schwerem Marschboden, der sehr viel Stickstoff enthält, möglichst große Blumen-, Rosen-, Weiß- und Wirsingkohlköpfe zu gewinnen; ferner um Hülsenfrüchte, wie Erbsen, türkische Bohnen groß und reichlich zu ernten und ebenso Porree und Sellerie? J. P. in M.

Der angeführte Boden ist für Kohlbau an und für sich schon sehr günstig, aber dennoch wird auch hier eine reichliche Düngung den alle Sorten lieben, mit kurzem verrotteten Dünger, der besser ist, wie frischer, strohiger am Platze sein. Besonders günstige Resultate erzielt man durch öfteren Dungguß, der beim Blumenkohl zumal, die Ausbildung der Köpfe sehr befördert. Von letzterem ist als besonders große aber späte Sorte der Frankfurter Riesen-Blumenkohl zu empfehlen. Beim Kohlbau ist zu beachten, daß mit Aussicht auf Erfolg auf demselben Land erst nach mehreren Jahren wieder Kohl gebaut werden darf.

Erbsen baut man am besten in zweiter oder dritter Tracht, ganz ohne Stalldung und an Stellen wo viele Jahre keine Erbsen gebaut wurden. Außerordentliche Erfolge erzielt man durch Düngung mit Asche, welche man vor der Saat in die Rillen streut. Kalisalz leistet ähnlichen Erfolg.

Türkische Bohnen lieben gleichfalls frischen Stalldung nicht, wenn auch kräftigen Boden. Eine Düngung mit Compost oder Kalisalz sagt ihnen sehr zu. Sie werden in zweiter oder dritter Tracht gebaut.

Porree liebt stark gedüngten Boden und häufigen Dungguß. Um starken Porree zu ziehen muß man Pflanzen aussetzen die frühzeitig, Ende Februar oder Anfang März, im Mistbeet erzogen sind. — Beim Pflanzen schneidet man die Wurzeln kurz und von dem Kraut etwa $^1/_3$ zurück und setzt die Pflanzen in 5 Zoll tiefe Löcher. Die durch Gießen an die Wurzeln gebrachte Erde genügt. Die Löcher füllen sich nach und nach durch Gießen, Regen oder später beim Behacken. Das Kraut wird in der Folge einigemal zurückgeschnitten, oder einfach abgehackt.

Sellerie verlangt kräftigen Boden. Derselbe wird am besten im Herbst gedüngt. Kann die Düngung erst im Frühjahr stattfinden, so muß gut verrotteter Mist angewandt werden. Ein wöchentlicher Dungguß thut vorzügliche Dienste. Zum Aussetzen benutzt man verstopfte kräftige Pflanzen.

Habe mir Samen von Laibacher Eissalat und Uplandkresse verschrieben; wie ist der Samen und wie sind später die Pflanzen zu behandeln? H. H.

Der Samen vom Laibacher Eissalat ist im März, April oder später, je nachdem man ihn früh oder spät haben will in lockere unkrautfreie Erde nicht zu dicht auszusäen. Die genügend erstarkten Pflanzen werden ca. 30 cm weit von einander auf Beete oder als Einfassung von Gurken- oder Spargelbeeten oder zwischen Sellerie ausgepflanzt. Der Salat liebt einen reich gedüngten Boden und bei trockener Witterung häufiges Begießen und wenn man ihn recht groß und zart haben will einen zeitweiligen Guß mit verdünnter Jauche.

Ueber Uplandkresse sind wir nicht und in unseren Bekanntenkreisen keiner unterrichtet, wir bitten daher um Beantwortung der Frage weitere Kreise.

Auf meinem Lande sind schon mehrere Jahre nach einander an den türkischen Bohnen und zwar immer an ganz bestimmten Gartenstellen, nachdem die Pflanzen bereits eine Höhe von über 2 Meter erreicht hatten unten allmählich bis 1 Meter hoch die Blätter völlig abgefressen, dann folgte unmittelbar das Absterben der ganzen Pflanze, wie wenn auch die ganze Wurzel abgefressen wäre. Gleiches habe ich auch in anderen sonst gut gehaltenen Gärten unserer Marsch bemerkt. Man schreibt das hier kleinern Schnecken, einige kleinern Spinnen zu, doch habe ich bisher weder das eine noch das andere in auffallender Menge an den Pflanzen bemerkt.

Da die Blätter an ihren Bohnen abgefressen sind, so muß bei sorgfältiger Beobachtung der Schädling sich feststellen lassen. Schnecken können es schon sein, weil die Erscheinung an bestimmten, vielleicht feuchten Stellen auftritt, solche müßten dann aber doch früh morgens oder spät abends anzutreffen sein. Treten Milbenspinnen an Bohnen auf so veranlassen diese ein Gelb- und Krankwerden der Blätter, von einem Abfressen durch Spinnen kann aber keine Rede sein.

Verschiedenes.

In der letzten Sitzung des Bezirkseisenbahnraths für den Eisenbahnbezirk Altona stand unter Andern ein Antrag auf Einführung eines Ausnahmetarifs für frisches Obst zur Berathung. Dieser Antrag wurde leider abgelehnt, und zwar deshalb weil seine Annahme einen nicht unbeträchtlichen Ausfall in den Einnahmen zur Folge haben würde.

Dies ist aber ein Beweis, daß bei uns frisches Obst in bedeutenden Mengen zum Versand auf der Eisenbahn gelangt. Unser Obstbau hat also an einer Tarifermäßigung ein so erhebliches Interesse, daß es wohl der Mühe lohnen dürfte, den Versuch zur Erlangung billiger Frachtsätze gelegentlich zu wiederholen.

Welt-Ausstellung in Chicago. Behufs kollektiver Ausstellung deutscher Obst- und Beerenweine sowie sämmtlicher für den Export geeigneter Erzeugnisse des deutschen Obstbaues auf der Welt-Ausstellung in Chicago hat sich in Frankfurt a. M. ein Komitee gebildet. Mit Entgegennahme der Anmeldungen ist der Schriftführer des Komitees, Hoflieferant Fromm in Frankfurt a. M. betraut. Das Zustandekommen dieses Unternehmens würde für die deutschen Obstweine, deren besondere Güte im Auslande anerkannt wird, von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein; dasselbe gilt von den Obstkonserven, getrockneten Zwetschen, Kirschen und anderen Erzeugnissen des Obstbaues, welche in großen Mengen ausgeführt werden. Es wäre zu wünschen, daß die Interessenten, zu denen sämmtliche Obstzüchter, Konserven- und Musfabrikanten, Obst- und Beerenweinproduzenten, Saftpressereien und Obstlikörfabrikanten zu rechnen sind, der Anregung Folge leisten.

Obstbau in Weingärten. In den Weinbergen Tirol's sollen immer mehr Weinreben entfernt und dafür mehr Zwergobststämmchen zur Anpflanzung gelangen.

Redaktion: A. Melz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.



Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 5.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168.
Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Mai 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5.
Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg.; bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachung.

Den angeschlossenen Vereinen zeigen wir hierdurch an, daß die diesjährige Hauptversammlung des Zentralvereins, welche zufolge Beschlusses der vorjährigen Hauptversammlung in Heide abgehalten werden soll, im Juli stattfinden wird und daß die näheren Bestimmungen darüber durch das nächste Blatt zur Veröffentlichung gelangen werden.

Zugleich bringen wir hierunter ein Verzeichniß der bis dahin dem Zentralverein angeschlossenen Ortsvereine und deren Mitgliederzahl zu Anfang April d. J. nach den Mittheilungen, welche uns gemäß § 11 unseres Statuts zugegangen sind, zur allgemeinen Kenntniß.

Kiel, im Mai 1892.

Der Vorstand.

Verzeichniß

der dem schl.-holst. Zentralverein für Obst- und Gartenbau angeschlossen Vereine nach dem Stande am 1. April 1892.

1. Gartenbau-Verein in Schleswig-Holstein zu Kiel. 383 M.*)
   Adr.: Oberst a. D. Bayer, Kiel.
2. Obst- und Gartenbau-Verein für die Kreise Segeberg, Stormarn, Herzogthum Lauenburg und die benachbarten Lübecker und Hamburger Gebietstheile zu Oldesloe 240 M.
   Adr.: Civil-Ingenieur G. A. Hirsch, Oldesloe.
3. Obstbau-Verein Groß-Flintbeck 114 M.
   Adr.: Pastor Langreen, Groß-Flintbeck b. Voorde.
4. Dithmarsischer Gartenbau-Verein zu Heide 248 M.
   Adr.: Organist H. F. Koch, Heide
5. Gartenbau-Verein für Angeln und Schwansen zu Kappeln 40 M.
   Adr.: Direkt. Dr. Fuchs, Kappeln.
6. Eiderstedter Gartenbau-Verein 56 M.
   Adr.: Pastor Harder, Tetenbüll b. Katharinenheerd.
7. Gartenbau-Verein für den Kreis Steinburg 280 M.
   Adr.: O. Koopmann, Itzehoe.
8. Pinneberger Kreisverein für Obstzucht 463 M.
   Adr.: Seminarlehr. Johannsen, Uetersen.
9. Obstbau-Verein für das Kirchspiel Mildstedt 204 M.
   Adr.: Ernst Hecksteden, Mildstedthof b. Husum.
10. Erster schlesw.-holst. Obst-Zucht- und Verwerthungs-Verein für Hohenwestedt und Umgegend 240 M.
    Adr.: Oberförster a. D. Lange, Hohenwestedt.
11. Obstbau-Verein Schwabstedt 133 M.
    Adr.: N. Carstens, Schwabstedt.

*) Zahl der Mitglieder.

12. Obst- und Gartenbau-Verein für den Kreis Oldenburg zu Oldenburg i. H. 48 M.
Adr.: P. A. Lipp, Lehrer in Oldenburg i. H.
13. Meldorfer Obst- u. Gartenbau-Verein 65 M.
Adr.: Lehrer Walter, Meldorf.
14. Garten- und Obstbau-Verein für den Kreis Plön 174 M.
Adr.: H. Maaß, Handelsgärtner in Preetz.
15. Obst- und Gartenbau-Verein für die Landschaft Stapelholm 61 M.
Adr.: J. H. Riel, Lehrer in Bergenhusen.
16. Obstbau-Verein für Bredstedt und Umgegend 116 M.
Adr.: Lehrer Hehnke, Bredstedt.
17. Obstbau-Verein für Schwesing 65 M.
Adr.: Pastor Lindemann, Schwesing b. Husum.
18. Obstbau-Verein für das Kirchspiel Bordelum 111 M.
Adr.: Pastor Haustedt, West-Bordelum b. Bredstedt.
19. Obstbau-Verein für Olderup und Umgegend 42 M.
Adr.: C. v. d. Wehl, Olderup b. Husum.
20. Obst- und Gartenbau-Verein für den Kreis Segeberg 90 M.
Adr.: Lehrer J. A. Hansen, Neuengörs b. Segeberg.
21. Marner Gartenbau-Verein 50 M.
Adr.: K. Köster, Gymnasial-Lehrer, Marne.
22. Obst- und Gartenbau-Verein des Kreises Apenrade 248 M.
Adr.: Höhnke, Apenrade.

Wie der Mildstedter Obstbauverein seine alten Obstbäume düngt.

Düngungsversuche, welche wir im Herbst 1890 an etwa 60 Jahre alten Obstbäumen ausführten, haben im Sommer 1891 ein sehr günstiges Resultat geliefert. Die alten Gesellen hatten wenigstens seit 10 Jahren keine neuen Holztriebe mehr gezeigt, trugen aber noch jedes zweite Jahr Früchte, wenn auch nur kleine. Als wir sie in Pflege nahmen, wurde zuvörderst die Krone bedeutend gelichtet, dann sowohl Stamm als auch die Aeste und stärkeren Zweige von Moos und abgestorbenen Rindentheilen befreit und mit Kalkmilch bestrichen. Darauf wurden etwa 2 m vom Stamm entfernt 5—8 quadratförmige Löcher gegraben und in jedes ein Schiebkarren voll Kompost, hergestellt aus Kloakendünger, Torfasche, Hühnermist und Gartenabfälle geschüttet und mit guter Gartenerde vermengt, bis das Loch ausgefüllt war.

Die auf diese Weise behandelten Obstbäume zeigten im Frühjahr 1891 ein ungemein kräftiges Grün, die Blätter waren größer, Stamm, Aeste und Zweige sahen sauber und glatt aus, Blüthen kamen in großer Zahl zum Vorschein, setzten auch reichlich Früchte an, welche durch Größe und Schönheit die früher gebrachten übertrafen. Am augenscheinlichsten war die große Zahl von 1—2 Fuß langen, kräftigen Holztrieben. Bei sorgfältiger Untersuchung der Dunggruben zeigte sich, daß allenthalben, wo eine stärkere Wurzel abgenommen war, 5—10 neue Wurzeln sich gebildet und das Dungloch von Anfang bis Ende durchsucht hatten.

Angespornt durch dieses ungemein günstige Ergebniß wurden die Düngungsversuche im Herbst 1891 wieder vorgenommen, theils an den 1890 gedüngten Bäumen, theils an anderen, welche noch nicht gedüngt waren. Neben gutem Kompost wurde jetzt auch künstlicher Dünger angewandt. Ein Birnbaum, der seit Jahren keine Holztriebe mehr gebracht und nur wenige mangelhaft ausgebildete Früchte getragen hatte, wurde an der Krone und an den Wurzeln verjüngt. Zu diesem Zweck wurde, 2 m von dem Stamm entfernt um denselben herum ein $^3/_4$ m breiter Graben gezogen, wobei alle Wurzeln abgenommen wurden. In den Graben brachten wir 6 Schiebkarren voll Kompost, 6 Pfund Phosphatmehl, 11 Pfd. Kainit, 10 Pfd. gelöschten Kalk und soviel gute Gartenerde, bis er gefüllt war. Andere Bäume erhielten an künstlichen Dungstoffen je nach ihrem stärkeren oder schwächeren Holztriebe ebenfalls Phosphatmehl und Kainit. Bei den ersteren wurde die größere Menge Phosphatmehl, bei den letzteren die größere Menge Kainit angewandt. Das Phosphatmehl soll ja die Blüthen- und Fruchtbildung, Kainit und Stickstoff die Bildung neuer Holztriebe befördern. Bäume mit schwachen und gar keinen Holztrieben erhielten 17 Pfd. Kainit, bezw. 11 Pfd. Kainit und 6. Pfd. Phosphatmehl. Andere, die seit Jahren wohl Holztriebe, aber wenig Fruchtansatz gezeigt hatten, erhielten 21 Pfd. Phosphatmehl, bezw. 15 Pfd. Phosphatmehl und 5 Pfd. Kainit. In der Voraussetzung, das der Boden sehr kalkarm sei, wurde in einzelnen Fällen bis zu 10 Pfd. gelöschter Kalk hinzugefügt.

Es sei nochmals hervorgehoben, daß die künstlichen Dungstoffe in allen Fällen, je nach der Zahl der Dunggruben mit 6—8 Schiebkarren voll guten Kompost vermengt wurden.

Als Ergänzung dieser Düngung soll diesen Sommer Ende August und Anfang September flüssiger Dung gegeben werden, um die zu dieser Zeit erfolgende Bildung der Blüthen- und Fruchtknospen zu begünstigen. Diesen Zweck zu erreichen, soll in derselben natürlich die Phosphorsäure vorwiegen. Chr. Heesch.

Die Tomate (Liebesapfel, Paradiesapfel) Lycopersicum esculentum Dun.

Wenn Tomaten auch bei uns in der feineren Küche bereits ein gesuchter Artikel sind, so haben sie doch für den bürgerlichen Tisch bisher keine oder nur wenig Beachtung gefunden und doch verdienen sie solche in vollstem Maaße, denn sie geben Fleischbrühen und Saucen eine vorzügliche Würze und sind eingemacht sehr wohlschmeckend. — Unsere Hausfrauen wenden sich dem Neuen und Unbekannten nicht sogleich zu, auch zur allgemeineren Einführung des jetzt so beliebten Rhabarbers bedurfte es langer Zeit, und so werden auch wohl Tomaten erst mit der Zeit die Verwendung finden, die ihnen ihrer guten Eigenschaften wegen gebührt. — In England und in Nordamerika haben Tomaten große Aufnahme gefunden, auch in Italien, Ungarn und Frankreich spielen sie als Nahrungsmittel eine hervorragende Rolle und werden sie dort als gesund, sehr nahrhaft und magenstärkend gepriesen.

Die Tomate ist eine einjährige aus Mexico und Peru stammende Pflanze aus der Familie der Nachtschattengewächse (Solaneen) wozu auch unsere Kartoffel gehört.

Ihre Kultur ist nicht schwierig. Hauptbedingung ist bei einem einigermaßen nahrhaften, jedoch nicht fetten Boden, da in letzterem die Pflanzen zu sehr in's Kraut wachsen, eine warme geschützte Lage. — Man säet den Samen von März bis April in ein Mistbeet oder in Töpfe, die man in's Warmhaus oder warme Zimmer stellt. Der Same keimt bald. Bei zu dichtem Stand werden die jungen Pflanzen zeitig gelichtet und so bald sie einige Blätter getrieben haben auf 10 cm Abstand pikirt, wobei sie bis an die Samenlappen in die Erde kommen. Sind sie ferner einigermaßen erstarkt, so setzt man sie einzeln in kleine Töpfe und wenn diese durchwurzelt sind, abermals in andere, etwas größere. In der ersten Hälfte des Juni früher oder später, je nach der Witterung, pflanzt man sie mit Schonung des Wurzelballens in's Freie, entweder an eine sonnige Mauer oder an eine sonstige sonnige, geschützte nicht zu feuchte Stelle. Steht frischer Pferdedung reichlich zur Verfügung, so grabe man ein Beet ca. 60—70 cm tief aus, fülle es mit dem Dünger und bringe eine 20 bis 25 cm hohe Erdschicht darauf. Die hier den Pflanzen gebotene Unterwärme wird dem Gedeihen derselben sehr förderlich sein. Man gebe jeder Pflanze einen Pfahl oder stelle ein Spalier von gleicher Höhe her. Läßt man den Pflanzen alle Triebe, so erhält man zwar eine Menge, doch nur kleine Früchte von geringem Geschmack; man läßt daher nur einen starken Trieb wachsen und unterdrückt alle Seitentriebe. Sobald die in den Blattwinkeln reichlich erscheinenden Fruchtstände Früchte von Wallnußgröße angesetzt haben, schneidet man die kleineren ab und läßt nur 10 bis 12 der letzteren sitzen, gleichzeitig kürzt man die Pflanzen bis auf 3 Blätter über der letzten Frucht. Die sich wieder entwickelnden Seitentriebe werden stets entfernt, auch der Haupttrieb muß je nach dem Wachsthum einige Male zurückgeschnitten werden. Nach dem Ansatz der Früchte dürfen auch keine Blüthen an den Pflanzen mehr geduldet werden. Im September, wenn fast reife und auch noch unreife Früchte daran sind, nimmt man den Pflanzen sämmtliche Blätter, so daß nur noch die kahlen, mit Früchten besetzten Stämme bleiben; dies verursacht eine schnelle Reife der Früchte. Bei anhaltend trockenem Wetter müssen die Pflanzen reichlich begossen werden; auch thut in der Wachsthumsperiode ein Dunggoß gute Dienste, wenn die Pflanze im Wachsthum nachzulassen scheint. Gegen Ende der Wachsthumsperiode muß aber mit dem Gießen inne gehalten werden, um das Reifen der Früchte zu fördern. Die Reife der Früchte läßt sich dadurch beschleunigen, daß man sie abnimmt, sowie sie sich färben und sie in einem Mistbeetkasten der Sonne und einer feuchtwarmen Temperatur aussetzt, der Art, daß sie während der Mittagszeit Schatten haben, oder dadurch, daß man sie an warmer Stelle in der Küche aufhängt. Am schmackhaftesten bleiben sie aber, wenn sie im Freien ausreifen. Befürchtet man Nachtfröste, so nimmt man die ganzen Pflanzen auf und hängt sie in einem Gewächshause oder warmen Raume zum Nachreifen auf. — Empfehlenswerthe Sorten sind:

König Humbert, leuchtend scharlachroth, glatt, von dreifacher Größe wie eine Pflaume, reichtragend, wohlschmeckend und frühreifend.

Ficarrazzi, die früheste von allen, darum für Norddeutschland am besten geeignet. Die Frucht ist glatt gerippt, sehr schön roth gefärbt, mittelgroß und sehr wohlschmeckend.

Non plus ultra, wohl die beste existirende Sorte von mittlerer Reife. Frucht glattrund, fast ohne Rippen, leuchtend scharlachroth, fast so groß wie Präsident Garfield, aber weit tragbarer.

Präsident Garfield mit sehr großen schweren Früchten.

Man kann Tomaten auch durch Stecklinge, die man im Herbst macht, fortpflanzen. Diese bringen früher und reichlicher Früchte wie Samenpflanzen.

Nun noch einige Angaben über Zubereitung der Tomaten.

Zu Saucen wird die Frucht wie Apfelbrei gekocht und durchgeschlagen und mit Salz, Pfeffer (auch spanischem Pfeffer) und etwas Bouillon gedämpft, schließlich mit etwas Rahm milder gemacht.

Zu gefüllten Tomaten nimmt man große, reife noch harte Früchte, schneidet die Samen heraus, füllt sie mit gehacktem Fleisch, besonders gern Hühnerfleisch, und dämpft sie in Bouillou und etwas Butter.

Die beste Winteraufbewahrung ist, daß man die Frucht so dick einkocht, bis der Brei auf einem Brett ausgebreitet leicht trocknet, daß man Streifen davon schneiden kann. Dieselben werden vollends trocken gemacht und vor dem Gebrauch in Bouillon aufgeweicht. Ein Quadratzoll davon genügt zur Sauce für 4—6 Personen.

Frische Tomatensauce kann man auf folgende Weise bereiten: Man zerschneidet die Früchte in kleine Stücke, fügt etwas Basilikum und Majoran dazu und bringt das Ganze aufs Feuer, läßt es 5 Minuten kochen und drückt die Masse durch ein Sieb. Dann läßt man in der Pfanne Butter heiß werden, schüttet den durchgedrückten Saft hinein, setzt etwas Fleischbrühe nebst Salz, eine Prise Nelkenpulver und etwas Zucker zu und läßt es langsam kochen, bis die Sauce breiartig aussieht; sie schmeckt zu Rindfleisch vortrefflich.

Gedörrt werden die Tomaten, indem man sie der Quere nach in zwei Theile schneidet, den Saft leicht ausdrückt und sie im Ofen trocknet, doch darf die Hitze nur leicht sein.

Ein gutes Konservirungsverfahren ist Folgendes: Man sammelt an trockenen Tagen die rothen oder halbrothen Früchte und macht sie ähnlich wie Salzgurken ein, d. h. man füllt ein hölzernes Gefäß theilweise mit Tomaten, giebt entsprechend viel Salz dazu, gießt so viel Wasser darauf, bis die Früchte gut damit bedeckt sind, und legt darauf eine Schicht Weinblätter, Kirschblätter und Dill. Dann bringt man den Deckel auf, der gerade in das Gefäß hinein passen muß und beschwert denselben mit einem Stein. Bringt man nun das Gefäß in einen kühlen Keller, so halten sich die Tomaten den ganzen Winter und geben eine wohlschmeckende Zugabe für Braten und andere Fleischspeisen. Der Deckel, sowie der ihn beschwerende Stein müssen von Zeit zu Zeit gereinigt werden.

Auch als Salat sind die Tomaten ihres angenehm säuerlichen und kühlenden Geschmackes wegen im Sommer willkommen. Zu diesem Zweck schneidet man sie in Scheiben und bereitet sie wie die Gurken mit Oel und Salz zu.

Ein sehr nachahmungswerthes Verfahren giebt Apotheker Mortimer Scholtz in Jatroschin (Schlesien): „Man nehme eine beliebige Menge Zucker, gute Rafinade und gieße soviel ganz starken Essig darauf, daß er sich gerade vollsaugt. Dies setzt man über Feuer, und noch ehe das Gemisch kocht, was zum Gelingen dieser so einfachen Einmacheweise gar nicht nöthig ist, nehme man die vorher abgewaschenen, völlig reifen Früchte zur Hand, theile sie in zwei Theile, sind sie zu groß in vier Theile der Länge nach d. h. in der Weise, daß man den Punkt, an welchem der Stiel der Frucht saß, mitten durchschneidet, also an ihm den Schnitt beginnt. Man lege nur so viele verschnittene Früchte in die Zuckerlösung, daß sie auf der Oberfläche schwimmend diese gerade bedecken. In ganz kurzer Zeit beginnen sie an ihren Schalen zu platzen und sieht man dies, so nimmt man solche Früchte heraus und legt sie ins Einmacheglas, auf dessen Grund man bereits nicht zu wenig Zimmet und Nelken gestreut hat. Sind alle Früchte aus der kochend heißen Zuckerlösung herausgenommen, so legt man wieder neue hinein, beobachtet dasselbe Verfahren wie vorher und setzt dies so lange fort, bis das Einmachegefäß voll ist, oder so lange man Früchte hat. Die Zuckerflüssigkeit hat sich währenddem durch den Saft der Früchte sehr verdünnt und man verdickt sie indem man gerade wieder soviel Zucker hinzuthut, als man anfangs nahm. Nach einmaligem Aufkochen übergießt man die bereits in das Geschirr gelegten Früchte mit dem Zuckersafte; was von diesem nicht in das Gefäß geht, kann zu anderen häuslichen Zwecken dienen. Man verbindet nun mit reiner Blase. Alle 3—4 Tagen schüttelt man dann leise um bis sich alle Früchte senken; dann ist das Compot fertig, braucht weder nochmals gekocht zu werden noch verdirbt es so leicht, wenn nur der Verschluß ein guter ist. Zwei Jahre hält es unter Gummiverschluß, ohne zu verderben, aus.

Unter dem Namen „Catsup" kommt im amerikanischen Handel eine dickflüssige Brühe vor, die als Beigabe zu Fleisch genossen und von den Conservenfabriken massenhaft hergestellt wird. Der Tomaten-Catsup wird auf folgende Weise hergestellt: Man nimmt 15 Ltr. gut gereifte Tomaten, je 4 Eßlöffel voll schwarzen Pfeffer (Paprika) und 2 Theelöffel voll Senf. Pfeffer und Piment müssen fein gemahlen und alles zusammen sehr langsam 3—4 Stunden lang gekocht werden; dann läßt man die Masse durch ein feines Sieb laufen und wenn sie kalt ist, füllt man sie in Flaschen, die sofort versiegelt werden müssen.

Die oben angeführten Recepte sind größtentheils dem Werke „Gemüsegärtnerei" von M. Lebl entnommen. D. R.

Einige verwilderte Gartenpflanzen der Umgegend Kiels.

Von Lehrer C. Ohl, Gaarden bei Kiel.

Zufolge einer Hypothese ist die unsern Boden überziehende Pflanzendecke zusammengesetzt aus wenigen ihm eigenthümlichen und einer großen Menge eingewandeter Pflanzen. Die Einwanderung und Einbürgerung der meisten dieser letzten Kategorie angehörenden Arten geschah in vorgeschichtlicher Zeit; von einer geringeren Zahl kennt man die Zeit und Weise der Einwanderung. Der vielgeschäftige Mensch, Thiere, Gewässer, der Wind und andere Faktoren sind die Mittel, deren sich die Natur bedient zur Verbreitung der Pflanzen: vor allen der Mensch, der durch Handel und Wandel, Verkehr und Kriege, Ackerbau und Gartenkultur, absichtlich und unwissentlich, fort und fort neue Arten verbreitend deren Wohngebiete verschiebt und an der Aenderung der Flora arbeitet. Neue Pflanzeneinwanderer binden sich deshalb auch besonders zunächst an die Umgebung verkehrsreicher großer Centren und diese auf ihren Gehalt an neuen Mitgliedern zu prüfen, ist interessant und fruchtbringend; für Nordalbingien käme also Hamburg-Altona und Kiel in betracht. Nicht wenige Ankömmlinge sind aus Gärten, wo sie als Zier- oder

Nutzgewächse einen Platz fanden, entwichen oder absichtlich unsrer Flora einverleibt, und so theils vollberechtigte Mitglieder derselben geworden, oder noch unsichere Cantonisten. Solche Gartenflüchtlinge dürften den Leserkreis unseres geschätzten Blattes vorzugsweise interessieren, und es soll hier eine Liste der in Kiels Umgegend beobachteten verwilderten Gartenpflanzen, die freilich keineswegs den Anspruch erhebt, erschöpfend zu sein, ins Auge gefaßt werden.

1. Gemeine Waldrebe. Clematis Vitalba. L. Heimath: Wälder Mitteldeutschlands. Beobachtet im Knick bei Hornheim 88.

2. Türkischer Schwarzkümmel. „Braut in Haaren", „Jungfer (Gretchen) im Grünen". Nigella Damascena. L. Stammt aus Südeuropa. Verwildert auf Rasenplätzen, Gaarden. 89.

3. Gemeine Akelei. Aquilegia vulgaris. L. Laubwälder des mittleren Deutschlands. Am Rande des Kanals bei Knoop. 90. (Uralte Zierpflanze).

*4. Gemeine Nachtviole. Hesperis matronalis. L. Zierpflanze aus Süddeutschland. Neumühlen, Bellevue, Hamburger Chaussee, am Kanal, Poppenbrügge. 86—91. (Die einfache lilafarbige Form).

*5. Mährrettich. (Meerrettich ist falsch!) Cochlearia Armoracia. L. Stammt aus Südosteuropa. An verschiedenen Stellen der Umgegend; besonders häufig auf einem Acker in Elmschenhagen, der ganz mit dieser Pflanze durchsetzt ist. 86—91.

6. Bitterer Bauernsenf. Iberis amara. L. Aus Südeuropa. Neuer Kirchhof, Elmschenhagen. 88.

7. Gebauter Rettich. Raphanus sativus. L. Stammt aus Asien. (China). Auf der Kippe bei Kiel und an anderen Orten. 89.

8. Weiße Reseda. Reseda alba. L. In Südeuropa einheimisch. Auf der Kippe und an der Hamb. Chaussee. 86—87.

9. Moschus-Malve. Malva moschata. L. Stammt aus Süddeutschland. Preetzer Chaussee. 87. Moschusduftend!

10. Rothbrauner Storchschnabel. Geranium phaeum. L. Aus Süddeutschland. Früher am Wall bei der Kegelbahn zu Krusenrott, jetzt wegen Erdarbeiten zum Umbau des Etablissements verschwunden. 87.

11. Blutrother Storchschnabel. Geranium sanguineum. L. Mittleres Deutschland. Diesseit Friedrichsort an der Landstraße aus einem nahen Garten verwildert. 90.

12. Pyrenäischer Storchschnabel. Geranium pyrenaicum. L. Zierpflanze aus Süddeutschland. Holtenauer Mündung. Hier weißblühend. 90.

13. Goldregen. Cytisus Laburnum. L. Alpen. Knick am Mönkeberger Moor. Blühte 88 schön!

14. Aufrechtes Fingerkraut. Potentilla recta. L. Im mittleren Deutschland einheimisch. Neumühlen, Schwentineanhöhen. 89.

*15. Zweijährige Nachtkerze. Oenothera biennis, L. Stammt aus Nord-Amerika. (Virginien). Neumühlen, Elmschenhagen, Friedrichsort, zwischen Kiel und Bordesholm an der Eisenbahn. 88—90. „Rapontika".

*16. Felsen-Mauerpfeffer. Sedum rupestre. L. Hamb. Chaussee vis-a-vis dem Dreckſee im Graben. 91. Johannisberg bei Ellerbeck.

17. Alpen-Johannisbeere. Ribes alpinum. L. Alpen. Gegenüber der Seebadeanstalt, Düsternbrook. 89. Beschattet, blüht nicht!

*18. Wohlriechende Süßdolde. „Aniskörbel". (Anisduftend!) Myrrhis odorata Scop. Gebirgswälder Südeuropas. Strandabhang gleich jenseit Bellevue. Wiese vor der Rastorfer Papiermühle. 88—92.

19. Trauben-Holunder. Sambucus racemosa. L. Wälder Mittel- und Süddeutschlands. Viehburger Gehölz. 88.

20. Erdbirne, Tapinambur. Helianthus tuberosus. L. Brasilien oder Nord-Amerika. Gaarden, auf Schutt in einer Gärtnerei. Blühte nicht. 87. Bei Rastorf sah ich sie 89 angebaut.

*21. Wermuth. Artemisia Absinthium. L. In Südeuropa und Mittelasien beheimathet. Neumühlen, Schwentineanhöhen; Einfeld; Mährbrook. 88—90.

22. Eberraute. A. Abrotanum. L. In Südeuropa und im Orient einheimisch. Neumühlener Berge. 90. Von Karl dem Großen in seinen Capitularien unter dem Namen „Abrotanum" zum Anbau empfohlen.

*23. Großblättrige Wucherblume. Chrysanthemum macrophyllum. W. K. Aus Südeuropa (Solitairpflanze?) Verwildert unterhalb Eckhardt's Gärtnerei am Strandabhang jenseits Bellevue. *Schon 1878 von Hansen-Husby hier beobachtet und fälschlich Achillea magna L. benannt.

24. Mutterkraut. Chrysanthemum Parthenium, Bernh. Heimath: Südeuropa. Dorfstraße in Mönkeberg 88—91. Von Karl dem Großen unter dem Namen „Parduna" zum Anbau befohlen.

25. Geflügelte Ammobie. Ammobium alatum. R. Br. Zierpflanze aus Australien. Straße in Gaarden. 90. Auf Gartenauswurf.

*26. Gemswurz. Doronicum Pardalianches. L. Gebirgswälder Mittel- und Süddeutschlands. Vis-a-vis der Badeanstalt, Düsternbrook. 86—92. Langhin kriechendes an den Enden knollig verdicktes Rhizom.

27. Gemeine Mariendistel. Silibum Marianum, Gärtn. Südeuropa, Westasien. Gärten in Gaarden. 91. Aeltere Zier- und Arzneipflanze.

*28. Orangefarbiges Habichtskraut. Hieracium aurantiacum. L. Bergwiesen Mittel- und Süddeutschlands. Wiesen am Dreckſee. 91.

*29. Syringen. Syringa vulgaris. L. Orient. Strandabhang unterhalb Mönkeberg. (Blühend! 88.) Auf Knicks zwischen Dietrichsdorf und Mönkeberg zuweilen weithin der einzige Strauch.

*30. Immergrün. Vinca minor. L. Oppendorfer Mühle an einem Abhang. 88—92. Mit gelbgescheckten Blättern.

31. Himmelsleiter. Polemonium coeruleum. L. Diesseits Friedrichsort an der Landstraße. 90. Weißblühend!

32. Gemeiner Borretsch. Gurkenkraut. Südeuropa. Orient. Garten in Gaarden an einem Abhang. 87.

33. Liebesapfel, Tomate. Solanum Lycopersicum. Tourn. Tropisches Südamerika. In einer Gärtnerei auf Schutt, Gaarden 87. Selten gebaut in G.

34. Bauerntabak. Nicotiana rustica. L. Mexiko. In einer Gärtnerei, Gaarden, auf Schutt. 87.

35. Gemeine Giftbeere. Nicandra physaloides. Gärtn. Zierpflanze aus Peru. Auf Schutt und in Gärten verwildert in Gaarden. 86—91. Auf der Kaiserlichen Werft auf Blumenbeeten und in Gärten in Gaarden als Zierpflanze.

36. Cymbelkraut, Frauenhaar. Linaria Cymbalaria. Mill. Italien. Gaarden, an Häusern; Bordesholm Kirchhof. 90.

37. Doldige Vogelmilch. Ornithogalum umbellatum. L. Kaukasien, Nordafrika. Wiese am Tröndelsee. 91.

*38. Nickende Vogelmilch. O. nutans. L. Kleinasien. Rasenplätze des Knooper Parks. 87—91.

*39. Gemeine Schachblume. Fritillaria Meleagris. L. Gutshof Wulfshagen bei Gettorf. 90.

40. Zittergrasähnliche Trespe. Bromus brizaeformis. F. u. M. Kaukasus. Neuer Kirchhof, Elmschenhagen. 88.

Die gesperrt gedruckten waren an den bezeichneten Standorten häufig; durch * markirte scheinen sich eingebürgert zu haben. Die übrigen waren mehr oder weniger unbeständig.

Aus den Vereinen.

Jahresbericht des Eiderstedter Gartenbauvereins für 1891. Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt 56. Leider aber hat der Eifer und die Lust gemeinsamer Arbeit nicht zugenommen. Die Versammlungen waren meist nur von 5—8, einmal von 20 Personen besucht. Es fehlt hier gewiß nicht die Liebe zum Gartenbau, aber das Verständniß für den Nutzen der Vereinsthätigkeit auf diesem Gebiet ist wenig verbreitet.

Im Laufe des Jahres sind drei Generalversammlungen in Garding und vier Wanderversammlungen (in Tetenbüll-Straße, Gardinggeest bei Thierarzt Rommels, Tating und Poppenbüll) abgehalten worden. Vorträge sind gehalten von Herrn Lehrer Sager-Garding über die Frage: „Wer soll unsere Obstbäume beschneiden?"; Lehrer Sachau-Katharinenheerd: „Wesen und Bekämpfung der Kartoffelkrankheit"; Pastor Harder-Tetenbüll: „Wie lebt der Baum?" Pastor Simonsen-Katharinenheerd: „Bericht über die Ausstellung in Kiel". Der Vorstand hat außerdem fünf Versammlungen in Garding abgehalten. In mehreren Versammlungen wurde über die Mittel zur Bekämpfung der Stachelbeerraupe gesprochen. Als gründlichstes und wirksamstes ist wohl das Einfangen der Wespe anzusehen, welche die Eier an die Blätter legt, aus denen nachher die Raupen entstehen, und in Verbindung damit das Abpflücken und Vernichten der mit Eiern besetzten Blätter. Das Bestreuen der vorher angefeuchteten Blätter mit Ruß, Tabaksstaub oder Steinkohlenasche, das Bespritzen der Büsche mit Lösungen von Alaun oder Insektenpulver in Wasser, das alles sind gute, wirksame Mittel, aber es kommt darauf an, daß sie so angewandt werden, daß wirklich alle Raupen von den betreffenden Stoffen getroffen werden.

In dreifacher Beziehung war die Thätigkeit des Vereins unmittelbar praktischen Zielen zugewandt.

Er hat 1. Anregung gegeben zu genossenschaftlicher Kelterung von Stachel- und Johannisbeerwein. Es sind 350 Liter Johannisbeerwein und 140 Liter Stachelbeerwein angesetzt. Dazu sind 48 kg rothe, 125 kg schwarze Johannisbeeren und 77,50 kg Stachelbeeren gekauft. Die rothen sind mit durchschnittlich 25 Pfg., die schwarzen mit ca. 44 Pfg., die Stachelbeeren mit ca. 20 Pfg. das kg bezahlt. Der Wein hat die stürmische Gährung gut durchgemacht und entwickelt sich überhaupt gut. Das Geld ist von Personen aufgebracht, die jeder 10 Mk. hergaben. Die Mühe der Kelterung und Pflege des Weines hat Herr Apotheker Hoth in Garding übernommen.

Zweitens hat der Verein die Gründung einer Obstbau-Genossenschaft in Anregung gebracht. Die zu diesem Zwecke eingesetzte Kommission hat nach eingehender Berathung und sorgfältig aufgestellten Berechnungen die Ueberzeugung gewonnen, daß die Anlage einer größeren Obstpflanzung in unserem Kreise mit großer Wahrscheinlichkeit einen hohen Gewinn verspricht. Mit der Gründung der betreffenden Genossenschaft wird jetzt vorgegangen. Es sollen drei bis vier Hektar Land gekauft und mit Obstbäumen bepflanzt werden. Es werden Antheilscheine zu je 50 Mk. ausgegeben.

Drittens hat der Verein einen Obstdörrapparat System Ryder mit schrägem Dörrschacht zu 340 Mk., dazu eine Apfelschälmaschine Dandy zu 70 Mk. und einen Scheibenschneider Simplex zu 25 Mk. angeschafft. Obwohl der Verein eine solche Summe aus den vorhandenen Mitteln neben den übrigen nothwendigen Ausgaben nicht bezahlen konnte, entschloß er sich doch, seine Schuldenlast dadurch zu vergrößern, um den Einwohnern Eiderstedts dadurch Gelegenheit zu geben in dem reichen Obstjahr 1891 ihr Obst gut zu verwerthen. Es ist freilich von vornherein dabei nur an dasjenige Obst gedacht, welches aus irgend einem Grunde nicht frisch verkauft werden kann. Wer 10 bis 12 Mk für 100 kg Aepfel erhalten kann, thut besser sie zu verkaufen als sie dörren zu lassen, da der Verein zur Deckung seiner Ausgaben 40 Pfg. pro kg gedörrtes Obst erhebt und 100 kg Aepfel etwa 10 kg Dörrobst liefern. Aber der Erfolg hat bewiesen, daß viele Bewohner Eiderstedts das Dörren ihres Obstes doch als vortheilhaft betrachten. Es sind 900 kg Aepfel zum Dörren eingesandt. Die Waare wurde ausgezeichnet. Die Betriebskosten waren aber so hoch, daß der Verein durch das Dörren bei 39,20 Mk. Einnahmen 85,60 Mk. Ausgaben, also 46,40 Mk. Fehlbetrag hatte. Doch liegt das nach dem eingeholten Gutachten Sachverständiger an Fehlern im Betriebe, die im nächsten Jahre vermieden werden können. Jedenfalls wird in mancher Haushaltung das gewonnene Dörrobst jetzt seine guten Dienste thun.

Die Baumschule des Vereins ist in alter Weise fortbetrieben. Ein Stück ist gedüngt und mit Gemüse bepflanzt, um für die Bepflanzung mit jungen Obstbäumen vorbereitet zu werden. Für den nächsten Sommer ist ein Theil des Landes an H. Lühr verpachtet. Es sollen im Frühling 50 Gravensteiner, 25 Kasseler Reinetten und 25 Prinzäpfel in einjähriger Veredlung gepflanzt werden.

Die Bibliothek des Vereins ist durch die Zeitschriften, sowie durch Ankauf einiger verloren gegangener Bände des „Illustrierten Handbuchs der Obstkunde" von Lucas und Oberdieck vervollständigt worden. Die Lesezirkel sind theilweise neu eingerichtet.

Der Eiderstedter Gartenbauverein ist Mitglied des schlesw.-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau. An der in Kiel abgehaltenen Generalversammlung hat er durch zwei Abgesandte theilgenommen, welche beauftragt waren den Antrag zu stellen, daß die Tagesordnung der Generalversammlung in Zukunft mehr spezialisirt und im Vereinsblatt früher veröffentlicht werde, damit die Einzelvereine vorher darüber berathen und demgemäß ihre Abgesandten mit bestimmten Weisungen versehen könnten. Dieser Antrag wurde angenommen.

An der vom Zentralverein in Kiel veranstalteten Gartenbauausstellung hat sich auch unser Verein mit einer großen

Sammlung Aepfel und Birnen und einer kleinen Sammlung Eiderstedter Lokalsorten betheiligt. Für die erstere wurde ihm ein erster Preis von 30 Mk. zuerkannt. Nach dem Bericht des zur Ausstellung vom Verein abgesandten Herrn Pastor Simonsen zeichnete sich unsere Obstsammlung durch „ziemlich richtige Benennung der vielen Sorten" aus und „das Obst durch Vollkommenheit seiner Ausbildung und seiner Farben."

Der Eiderstedter Gartenbauverein hat sich als Fachverein dem hiesigen landwirthschaftlichen Verein angeschlossen, wofür pro Mitglied 25 Pfg. gezahlt werden. Diese Verbindung hat bisher noch keine praktischen Folgen gehabt. Für den Kursus im Obstbaumschnitt, den Wanderlehrer Lesser abhalten will, hat der landwirthschaftliche Verein die Kosten der anzuschaffenden Geräthe bewilligt. Es wäre wohl wünschenswerth, in Zukunft diese Verbindung besser zu pflegen. Es ist doch Ziel unseres Gartenbauvereins den Obstbau zu einem gleichberechtigten oder bevorzugten Bestandtheil im landwirthschaftlichen Betriebe zu machen.

Das Bild des verflossenen Jahres zeigt uns manche gethane Arbeit, manch' erfüllte Aufgabe. Es hat aber vor allem uns neue Aufgaben gezeigt, die der Erfüllung harren. Vor allem gilt es tüchtige Baumwärter für den Kreis zu gewinnen. Die Kenntniß der guten Sorten ist durch den Verein schon weit verbreitet worden. Aber es muß noch viel mehr dafür gethan werden, daß die schlechten oder minderguten Obstsorten verschwinden und nur vorzügliche verbreitet werden. Dazu muß in weitem Maße die Umveredelung benutzt werden. Erst wenn das geschehen ist, läßt sich in durchgreifender Weise die Obstverwerthung bessern, die trotz aller Arbeit unseres Vereins noch sehr im argen liegt. Die Aufgaben unseres Vereins wachsen sichtlich mit seinen Erfolgen. Leider nur die Mittel nicht. Wir müssen sehen die Einnahmen zu erhöhen und die Ausgaben einzuschränken. Denn es geht nicht an, daß wir noch länger mit so großen Schulden wirthschaften. Der Verein muß suchen vor allem die Privatthätigkeit anzuregen, aber seine eigene Thätigkeit darauf beschränken, das Unternommene mit größerem Nachdruck durchzuführen und überall da zu helfen, wo guter Rath, gutes Beispiel, kräftige Anregung und Zusammenfassung der vorhandenen Kräfte zu wirken vermag.

Jahresbericht des Obstbauvereins für Olderup und Umgegend. Am 21. August 1891 wurde der Verein gegründet und zählt zur Zeit 43 Mitglieder, für unser kleines Kirchspiel, nur ca. 500 Seelen zählend, recht annehmbar. Drei Vorträge sind im Laufe des verflossenen Jahres gehalten worden. Von Herrn Lehrer Heesch-Mildstedt wurde zwecks Gründung des Vereins über das Was, Wo, Wann und Wie, sowie über das Warum des Pflanzens ein Vortrag vor zahlreich erschienenen Gemeindemitgliedern gehalten. Vom Vorsitzenden des Vereins wurden im Winter in einer Versammlung die Zwecke eines Obstbauvereins und Vortheile der Mitgliedschaft an solchen zu Gehör gebracht, welcher denn auch nicht verfehlte, die Zahl erheblich zu steigern. Der dritte Vortrag wurde vom technischen Leiter des Vereins zu Frühjahrsanfang über das Pflanzen und die erste Behandlung der jungen Obstbäume gehalten. — Die geplante Behandlung der älteren Obstbäume hat im verflossenen Jahre unterbleiben müssen, weil uns geübte Baumwärter noch nicht zur Verfügung standen. Anfangs März wurden die im vorigen Frühjahr gepflanzten Bäume, reichlich 50, von unserm technischen Leiter beschnitten. — Sodann wurde vom Verein die Frühjahrsbestellung in Elmshorn bei der Firma J. Timm & Co. gemacht. An Obstbäumen sind 210, an Beerenobst 150 verpflanzt worden, außerdem noch 3500 Schutzpflanzen, wie Buschulmen, Ulmen und Dornen. Von Aepfeln wurden hier vornehmlich Gravensteiner, Prinzäpfel und Goldparmäne gepflanzt. Nachdem zwei erwählte Baumwärter von Herrn C. v. d. Wehl im Pflanzen und Schneiden unterwiesen, ist das gesammte Obstmaterial von ihnen gepflanzt worden. Fracht, Verpackung und Pflanzen ist auf Vereinskosten übernommen. Ebenfalls wird den Mitgliedern die Zeitschrift, wovon 12 Exemplare gehalten werden, gratis übermittelt. Alle gepflanzten jungen Bäume stehen unter Aufsicht des Vereins während der nächsten 5 Jahre. Die innerhalb dieses Zeitraumes nicht angehenden Bäume werden auf Kosten des Vereins erstattet. Zum Sommer wird eine stattliche Zahl älterer Bäume, welche gute Stämme besitzen, durch Edelreiser verjüngt und verbessert werden.

Der Vorstand.

M. Feddersen. P. Petersen. C. v. d. Wehl.

Der Gartenbauverein für den Kreis Steinburg wird mit Rücksichten auf den Kostenpunkt in diesem Jahre eine allgemeine Ausstellung nicht veranstalten und statt dessen eine Reihe von Einzelprämirungen vornehmen und zwar Preisausschreiben machen, im Mai auf Spargel, im Juni auf Rosen, im Juli auf Erdbeeren, im August auf Pelargonien, im September auf Gurken und im Oktober auf Aepfel lautend. Außer den Versammlungen in Itzehoe werden Wanderversammlungen in Glückstadt und Krempe abgehalten werden. —

Kleine Mittheilungen.

Auf dem Versuchsfeld der landwirthschaftlichen Akademie Hohenheim wurden im vorigen Jahre Versuche über die Bekämpfung der Kartoffelkrankheit durch Verwendung von Kupfervitriolpräparaten angestellt. Professor Strebel berichtet darüber in einer kürzlich bei E. Ulmer in Stuttgart erschienenen kleinen Schrift und weist an der Hand der ermittelten Zahlen nach, daß sich eine solche Aufmerksamkeit sehr wohl bezahlt macht. In den letzten 25 Jahren haben wir nur 9 gute Kartoffeljahre gehabt, die übrigen 16 waren meistens mehr oder weniger unter dem Stande der Mittelernten. Es ist daher wohl der Mühe werth, die Strebel'schen Versuche zu beachten und ihre Verallgemeinerung anzustreben. Die Versuche fanden statt: 1. mit Kupfervitriol-Specksteinmehl bei vier Kartoffelsaaten und bewirkten eine Steigerung des Ertrages gegenüber den nicht bestäubten Parzellen um 26 Procent an gesunden und schön entwickelten Knollen; berechnet man den Gewinn in Stärke, so kommt man sogar auf 31 Procent. Der Mehrertrag entspricht auf den Hektar bei einem Preise der Kartoffeln von 4 Mk. pr. 100 kg einem Betrage von 198 Mk., wovon die dreimaligen Bestäubungskosten mit 19,75 Mk. abgehen. Die gehabte Mühe ist also mit 178,25 Mk. reichlich belohnt. 2. Mit Kupfervitriol-Kalklösung bei 5 anderen Sorten, welche ebenfalls drei Mal bespritzt wurden; die Folge war ein längeres Grünbleiben des Krautes und eine Steigerung des Ertrages gegenüber den nicht bespritzten von 48,7 Procent, also fast die Hälfte, auch der Gehalt an Stärke war höher, und betrug der Unterschied 1,5 bis 4,9 Procent, im Mittel 3 Procent, sodaß in einzelnen Fällen die bespritzten Flächen an Stärke fast das doppelte lieferten als die unbespritzten. Der Procentsatz der kranken Kartoffeln betrug bei den letzteren 6 bis 23 Procent, bei den bespritzten dagegen nur 0 bis 2,8 Procent. Der Mehrertrag in Geldwerth beziffert sich darnach auf 469 Mk. für den Hektar und nach Abzug der Kosten mit 26,91 Mk. immer noch auf 442,9 Mk., also bedeutend höher, als bei dem Bestäuben mit dem Kupfervitriol-Specksteinmehl. Da im deutschen Reich 2¾ Millionen Hektare mit Kartoffeln angebaut werden und namentlich von den frühen und mittelfrühen Sorten fast keine der Krankheit widersteht, so ist es wohl der Mühe werth, aus diesen Versuchen sich die Regel zu entnehmen, daß künftig das Bestäuben oder Bespritzen ebenso nothwendig sei, als das Behacken und Behäufeln.

Sind Regenwürmer schädlich oder nützlich? Allgemein war früher die Meinung verbreitet, daß die Regenwürmer für die Pflanzen nachtheilig seien. Prof. Dr. E. Wollny in München hat deshalb, angeregt durch bekannte, schon von Darwin gemachte Beobachtungen, eingehende Versuche darüber angestellt. Gleich in ihren ersten Entwickelungsstadien zeigten alle jene Pflanzen, welche in wurmhaltiger Erde wuchsen, den andern Pflanzen gegenüber ein entschieden kräftigeres Wachsthum und keine einzige unter ihnen hatte irgendwelche Beschädigung oder Störung durch die Würmer erlitten. Die wurmhaltige Erde zeigte sich sehr bald mit mehr oder weniger zahlreichen Bohrlöchern versehen und auf der Oberfläche theilweise mit erdigen Excrementmassen bedeckt. Als Versuchspflanzen dienten Erbse, Ackerbohne, Wicke, Roggen, Hafer, Buchweizen, Raps, Rübsen, Lein, Leindotter, Kartoffeln und Runkelrüben. Bei allen Pflanzen und in allen Versuchsreihen war das Ernte-Ergebniß auf dem wurmhaltigen Boden ein sehr beträchtlich besseres, als auf der wurmfreien Erde. Der

Grund für die erhöhte Fruchtbarkeit des wurmhaltigen Erdreichs wurde vor allem darin gefunden, daß die Thätigkeit der Würmer wesentlich zur Lockerung und bessern Krümelung des Bodens beiträgt, was in einer recht bedeutenden Raumzunahme seinen Ausdruck findet. In den durch die Krümelung hervorgebrachten größeren Hohlräumen des Bodens kann auch das Wasser viel leichter versinken und gleichzeitig die Luft eher und in größerer Menge eindringen. D. Allg. Ztg. f. Landw.

Ein unfehlbares Mittel, Sperlinge, Staare ꝛc. von Kirschbäumen fern zu halten. Jeder Obstfreund ist wohl schon des öfteren in Zorn gerathen, wenn ihm seine schönen lockenden Kirschen von den frechen Sperlingen oder den aufdringlichen Staaren weggenascht worden sind. Auch mir ist es so ergangen, als mir vor einigen Jahren ein Baum der schönen, großen Kirsche „Königin Hortensia" von Staaren und Sperlingen, trotz aufgehängter Lappen und Vogelscheuchen in wenigen Stunden vollständig abgeleert wurde. — Im letzten Sommer nun trug dieser Baum außergewöhnlich reich, daß sich die Aeste neigten, und ich auf ein Mittel sann, diesmal die schönen Kirschen vor den Dieben aus der Vogelwelt zu bewahren was mir auch vollständig gelang und zwar auf folgende Weise:

Ich schlug in die Spitze einer Stange von entsprechender Länge, eine Drahtspindel ein, steckte eine Spule mit Webergarn auf, befestigte das Ende des Garns an einem Aste und ging nun, die Stange mit der Spule in die Höhe haltend circa 10 mal um den Baum herum, diesen gleichsam einspinnend, zog auch den Faden mehrmals von oben nach unten, so daß der Baum wie von einem sehr weiten Netz umspannt aussah. Dieses Mittel half. Wer in einem Ort wie in meinem wohnt, wo es nur wenige Kirschbäume giebt, weiß, daß sich da die Vögel mit wahrer Gier auf die Kirschen stürzen; als ich aber die schönen rosarothen Kirschen pflückte war auch nicht eine angehackte Frucht zu sehen, noch weniger ein leerer Stiel, wie dies in früheren Jahren gewöhnlich der Fall war, denn die Staare nehmen bekanntlich die ganze Kirsche. — Ich kann daher allen Obstfreunden dieses einfache, billige und leicht ausführbare Mittel aufs beste empfehlen.

Reinholdshain bei Glauchau.

Haberkorn, Gemeindevorstand.

(Zeitschrift für Obst- u. Gartenbau für das Königreich Sachsen.)

Mit dem angegebenen Mittel einen Versuch anzustellen, soweit die Größe eines Baumes es gestattet, dazu möchten wir rathen. Lassen sich doch Sperlinge mit Sicherheit von Johannisbeer- und Stachelbeersträuchern, deren Knospen sie im Ruhezustand der Sträucher gerne auspicken, durch Ueberziehen mit dünnem Garn, abhalten. D. Red.

Vom Büchertisch.

Bei Paul Parey, Berlin S. W. 10, Hedemannsstraße, sind erschienen:

1. Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau, in der Blumen- und Gartenkultur. Von Professor Dr. Paul Wagner, Vorstand der landw. Versuchsstation Darmstadt. Mit 14 in den Text gedruckten Autotypien photographischer Aufnahmen von Pflanzenkulturen. Preis 1 Mk. —

Der Gärtner, der mehr noch, wie der Landwirth darauf angewiesen ist, seinem Boden hohe Erträge abzugewinnen, hat auch einen verhältnißmäßig größeren Bedarf an Dünger, dessen richtige Anwendung in Bezug auf Quantität und Qualität von emminenter Wichtigkeit ist, soll mit Sparsamkeit und Aussicht auf möglichst großen Nutzen gewirthschaftet werden. Hat nun die Landwirthschaft sich schon längst eine wissenschaftlich begründete Düngerlehre zu Nutzen gemacht, so doch fast garnicht der Gärtnereibetrieb. Es wird zwar im Garten auch reichlich gedüngt, doch meistens ohne richtiges Verständniß für den Bedarf der einzelnen Kulturpflanzen. Daß hierbei oftmals eine große Verschwendung an Dünger wahrscheinlich ist, ja selbst Nachtheile für die Pflanzen erzielt werden können, darf wohl angenommen werden. —

In obiger Schrift des rühmlichst bekannten Verfassers wird nun gezeigt, wie wir zu düngen haben, um durch Anwendung künstlicher Düngemittel, entweder für sich allein oder in Verbindung mit Stalldung die Einnahmen aus unsern Gärten auf ein hohes Maaß zu steigern.

2. Stein's Orchideenbuch. Beschreibung, Abbildung und Kulturanweisung der empfehlenswerthesten Arten. Mit über 200 Textabbildungen.

Die soeben erschienene erste Lieferung bringt die ausführliche Einleitung, welche den Aufbau und das Wachsthum der Orchideen von der Keimung bis wieder zur Samenbildung eingehend behandelt, einen kurzen Blick auf Verbreitung und Artenzahl der interessanten Familie wirft und eine systematische Zusammenstellung der bis jetzt bekannten 416 Gattungen giebt. Daran reihen sich Abschnitte über die Einfuhr und die Kultur der Orchideen, letzterer Theil ist sehr eingehend nach allen Richtungen hin erläutert. Den Schluß der Einleitung bilden Hinweise auf die Feinde der Orchideen aus dem Gebiete der niederen Thierwelt und die Mittel, deren Angriffe abzuwehren, sowie auf die vielseitige Verwendung der Orchideenblüthe und eine allen Gesichtspunkten Rechnung tragende Zusammenstellung kulturwerther Orchideen.

Stein's Werk ist das erste deutsche gärtnerische Gesammtwerk über Orchideen; denn die letzten Führer in die gesammte Orchideenkunde sind vor 30 Jahren erschienen, wo von den heutigen Schönheiten dieser herrlichen Pflanzen erst sehr wenig bekannt waren. In den letzten Jahrzehnten sind immer nur Bearbeitungen einzelner Gruppen erschienen. Stein's Orchideenbuch hat seinen systematischen Theil, welcher die Arten in alphabetischer Anordnung mit kurzer Beschreibung und Kulturanweisung enthält, nach dem Vorbilde der nur für den Praktiker bestimmten englischen Werke geordnet, aber in noch übersichtlicherer Weise, indem aller unnütze Ballast fortgelassen ist. Die auf streng wissenschaftlicher Basis entwickelte Einleitung ist in vollendet populärer, leicht faßlicher Weise gehalten. Mehr als 200 vorzügliche Abbildungen werden den etwa 560 Seiten umfassenden Text erläutern. Das Werk, welches allen Liebhabern und Fachleuten ein sehr willkommener Führer sein wird, erscheint in 10 Lieferungen a 1,80 Mk. und wird bis zum Sommer fertig vorliegen.

Anzeigen.

Redaktion: A. Reitz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 6.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168. Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Juni 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5. Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachung.

Ordentliche Hauptversammlung

des

Schleswig-Holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau

am Mittwoch, den 20. Juli 1892, Vorm. 10 Uhr

im Colosseum zu Heide.

Tagesordnung:

1. Vorlage des Geschäftsberichtes für 1891/92.
2. Vorlage der revidirten Vereinsrechnung für 1891/92 und event. Entlastung des Rechnungsführers.
3. Vorlage des Haushaltungs- und Arbeitsplanes für 1892/93 nebst Verhandlung über die Errichtung eines Obst-Muttergartens.
4. Ausloosung und Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes und zweier Beiräthe.
5. Wahl von 2 Revisoren der Vereinsrechnung für 1892/93.
6. Bestimmung des Ortes der nächsten Hauptversammlung.
7. Vortrag des Herrn Dr. Claußen in Heide über das Thema „Insekten und Blumen".

An die Versammlung wird sich um 1 Uhr ein gemeinschaftliches Mittagessen im Collosseum zu 2 Mk. für die Person, sowie Nachmittags ein Besuch des Stadtparcks, des Versuchsfeldes der landw. Schule und des Waldschlößchens mit geselliger Unterhaltung anschließen. Am folgenden Tage wird, unter der Voraussetzung einer genügenden Betheiligung, ein Ausflug nach Hedewigenkoog mit Besichtigung des großen Obstgartens des Herrn Hofbesitzers J. Brandt daselbst stattfinden. Diejenigen, welche daran theilzunehmen wünschen, werden ersucht, sich bis zum 17. Juli ds. Js. bei Herrn Organisten Koch in Heide zu melden.

Zu dieser Versammlung werden hierdurch alle persönlichen und indirekten Mitglieder unseres Vereins ergebenst eingeladen. Die Vorstände der angeschlossenen Vereine wollen gefl. für deren Vertretung durch Abgeordnete gemäß § 9 und 12b unseres Statuts Sorge tragen.

Kiel, im Juni 1892.

Der Vorstand.

Die wichtigsten kleinen Feinde der Obstbäume.

Von Professor Dr. W. Heß.

Hast du einen Raum,
So pflanze einen Baum
Und pflege sein;
Er bringt's dir ein.

Der bedeutende Nutzen des Obstbaues wurde bis vor kurzer Zeit in den meisten Gegenden Deutschlands nicht so gewürdigt, wie er es verdient. Erst in den letzten Jahren bricht sich die Erkenntniß der hohen volkswirthschaftlichen Bedeutung einer rationellen und im großen Maßstabe betriebenen Obstbaukultur immer mehr Bahn. Deutschland könnte mit Leichtigkeit so viel Obst produziren, daß sein Bedarf reichlich gedeckt würde, während gegenwärtig gegen 15000 Ctr. frische Früchte und reichlich 400000 Centner getrocknetes Obst eingeführt werden. Welche bedeutenden Summen werden dadurch dem Lande entzogen.

Man hat berechnet, daß, wenn ganz Deutschland in demselben Verhältniß, wie das Königreich Württemberg mit Obstbäumen bepflanzt wäre, der Ertrag sich auf 230 Mill. Mk. beziffern würde.

Allerdings hat der Obstzüchter auch mit manchen Fährlichkeiten zu kämpfen. Abgesehen von der Ungunst der Witterung, sind es namentlich die kleinen Feinde der Obstbäume unter den Insekten, welche oft die ganze Ernte in Frage stellen, ja sogar das Leben der Bäume vernichten. Auf den Obstbäumen leben gegen 400 mehr oder weniger schädliche Insekten. Sie finden sich an allen Theilen der Bäume; einige zerfressen die Wurzeln, andere durchbohren das Holz, noch andre zehren von den Laub- und Blüthenknospen, den Blättern und den Früchten.

Da manche dieser Tiere in ihrer Lebensweise vieles Interessante darbieten, so erregen sie unser Interesse in doppelter Hinsicht. Daher hoffe ich, daß mir der geneigte Leser auf einem Spaziergange durch den Obstgarten folgen wird, um die wichtigsten dieser kleinen Feinde kennen zu lernen.

Im Frühjahr bemerken wir nicht selten an den Stämmen der Aepfelbäume bläulich-weiße Flecke, welche sich im Laufe des Sommers zu jenen weißen Flocken ausbilden, die den Baum wie mit Schnee bedeckt erscheinen lassen und oft klumpenweise von den Aesten und Zweigen herunterhängen. Untersuchen wir dieselben genauer, so finden wir, daß sie von kleinen, blattlausähnlichen Thieren herrühren, die von einem bläulich-weißen, wolligen Ueberzuge, den sie ausschwitzen bedeckt sind. Beim Zerdrücken eines Thieres bleibt ein rother Fleck zurück. Es ist die berüchtigte Blutlaus, Schizoneura lanigera Hsm.

Vom Frühlinge bis zum Spätherbst sitzen die ungeflügelten Thiere (Fig. 1) kolonienweise an der Rinde, bohren den Schnabel bis an den Splint und saugen den Saft. Diese Thiere sind sämmtlich Weibchen, welche ohne Zuthun eines Männchens lebendige Junge hervorbringen. Die Jungen sind im Gegensatze zu den Alten, welche an der einmal erwählten Stelle, den Schnabel in die Rinde eingebohrt, regungslos festsitzen, sehr behende und können in kurzer Zeit nicht unbeträchtliche Strecken zurücklegen. Ihr Körper trägt anfangs nur eine unbedeutende Wollbildung. Nach viermaliger Häutung

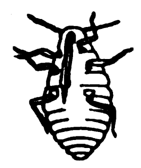


Fig. 1. Ungeflügelte Form der Blutlaus.



Fig. 2. Geflügelte Form der Blutlaus.

sind sie zu ungeflügelten Weibchen entwickelt. Auf diese Weise entsteht je nach der Witterung alle 14 Tage bis 3 Wochen eine neue Generation und im Laufe des Sommers erscheinen deren mindestens acht. Nehmen wir an, daß eine Blutlaus nur 30 Junge hervorbringt, was nach eignen Untersuchungen sehr niedrig gegriffen ist, so würden sich die Nachkommen bei ungestörter Vermehrung schon in der zweiten Generation auf 900, in der achten dagegen auf 575 100 000 000 belaufen.

Im Spätsommer und Herbst zeigen sich zwischen den ungeflügelten Blutläusen Thiere, mit vier großen glashellen Flügeln (Fig. 2). Diese sind ebenfalls Weibchen, welche die Bestimmung haben, oft fern von ihrer Heimath neue Kolonien zu gründen und dadurch die Existenz der Art zu sichern. Sie bringen ebenfalls lebendige Junge hervor, welche verkümmerte Mundwerkzeuge haben und in zwei Formen auftreten. Die kleineren grau-grünen sind Männchen, die größeren honig-gelben sind Weibchen. Jedes Weibchen legt nun ein großes Ei. Die aus demselben hervorkommende Larve überwintert in Baumritzen und wird im Frühjahr zur Stammmutter der Sommergeneration. Uebrigens kommen auch immer einige Thiere der letzteren durch den Winter.

Durch das beständige Saugen der zahlreichen Thierchen werden an den befallenen Stellen krankhafte Auswüchse erzeugt. Der ganze Baum leidet unter dem beständigen Säfteverlust, das Obst wird kleiner und schließlich führt das fortgesetzte Saugen der sich stetig vermehrenden Thiere zum Absterben des ganzen Baumes.

Von den zahlreichen Mitteln gegen die Blutlaus zeichnet sich das Sapokarbol durch seine rasche und sichere Wirkung und durch seine Billigkeit aus. Man wendet es in zwei- bis dreiprocentiger Lösung an und trägt es mit einem steifen Pinsel auf die Wundstellen.

Zur Zeit der Obstbaumblüthe beobachtet man häufig in dem duftigen Blüthenkleide der Apfel- und Birnbäume häßliche rost-gelbe Flecke und der kundige Landmann erklärt uns, daß der „Brenner“ in den Blüthen sei. Gehen wir näher und forschen nach der Ursache dieser Flecke, so finden wir verdorrte Blüthenknospen und wenn wir diese öffnen, darin eine weißliche, rothgestreifte Made, lang und schmal, ohne Beine, mit schwarzem Kopfe, welche das Innere der Knospe verzehrt hat und nur noch von den dürren gelben Kronblättern umhüllt wird (Fig. 3).

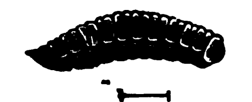


Fig. 3. Larve des Apfelblüthenstechers (Kaiwurm).

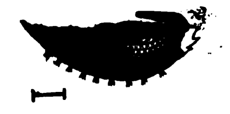


Fig. 4. Puppe des Apfelblüthenstechers.



Fig. 5. Der Apfelblüthenstecher.

Nach einigen Wochen finden wir statt der Maden kleine, bewegliche Puppen mit langem Rüssel und einem Stachel am letzten Leibesringe (Fig. 4.) Diese

verwandelt sich nach vierzehn Tagen in einen dunkelkastanienbraunen Rüsselkäfer, den Apfelblüthenstecher, Anthonomus pomorum L. (Fig. 5). Im Frühlinge, Sommer und Herbste finden wir den Käfer von Baum zu Baum fliegend und von dem zarten jungen Grün des Apfelbaumes naschend. Erst nach der Ueberwinterung sorgt das Weibchen für die Fortpflanzung. Es sucht sich zu dem Zweck eine zarte, noch unentwickelte Knospe und beginnt, dieselbe seitwärts anzufressen. Es bohrt mit dem langen Rüssel bis in die Mitte der Knospe, indem es die abgebissenen Blattstückchen verzehrt und benagt die Staubgefäße derartig, daß die Knospe zu sehr entkräftet wird, um sich in der nächsten Zeit öffnen zu können, aber doch nicht so stark, daß sie abstirbt und abfällt. Dann dreht das Thierchen sich um und legt ein Ei hinein, welches es mit seinem Rüssel bis an das Ende des Ganges schiebt. Nach acht Tagen entwickeln sich aus den Eiern die oben erwähnten Maden.

Wenn der Käfer in großer Menge vorkommt, so ist sein Schaden oft recht bedeutend. Kalkanstrich — Kalkmilch mit Rindsblut oder Leim — ist das wirksamste Vorbeugungsmittel, um den Käfer abzuhalten, sein Winterquartier am Stamme aufzuschlagen. In neuerer Zeit wird auch das Beräuchern der Bäume mit Schwefeldämpfen im Mai vor Oeffnung der Blüthen empfohlen. Professor Nördlinger empfiehlt als Vorbeugungsmittel die Kultur solcher Obstsorten, deren Blüthen sich im Frühlinge spät entwickeln.

In derselben Weise lebt der sehr ähnliche Birnblüthenstecher, Anthonomus piri Schönh. auf dem Birnbaum.

Im Herbst und Winter finden sich auf den Obstbäumen lockere Gespinste, welche durch die eingewebten vertrockneten Blätter leicht in die Augen fallen: die sogenannten kleinen Raupennester. Dieselben stammen von den Raupen eines Schmetterlings, des Baumweißlings, Aporia crataegi L. Derselbe hat vollkommen weiße, nur von schwarzen Adern durchzogene Flügel (Fig. 6). Im Juni oder Juli finden wir

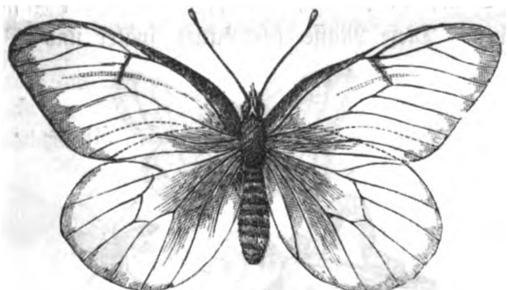


Fig. 6. Der Baumweißling.

denselben hauptsächlich um die Obstbäume fliegen. Das Weibchen legt seine dottergelben Eier in Haufen von 50 bis über 100 Stück auf die Oberfläche der Obstbaumblätter. Nach ungefähr 14 Tagen kommen die jungen sechszehnfüßigen Raupen aus. Sie sind anfänglich gelblich, später auf der Oberseite schmutzig hellbraun, seitlich schiefergrau mit zwei rothen und drei schwarzen Längslinien auf dem Rücken. Sie spinnen ein Blatt zusammen und benagen es. Dann verfertigen sie sich ein gemeinsames Nest, indem sie die Nachbarblätter mit ihm durch ein lockeres Gespinst verbinden und das Ganze durch Seidenfäden an den Zweig befestigen. Im September hören sie auf zu fressen und eine jede spinnt sich innerhalb des gemeinsamen Nestes eine besondere Behausung, in welcher sie den Winter überdauern.

Im Frühling verlassen die Raupen ihre Winterbehausung, zerstreuen sich über den Zweig und entblättern denselben. Ende Mai sind sie erwachsen und werden am Baumstamm und an den Zweigen, an Zäunen und Wänden zu einer weißlich-gelben, schwarzgefleckten Puppe, welche nach 14 Tagen den Schmetterling liefert.

Als Gegenmittel empfiehlt sich das Abschneiden und Verbrennen der Raupennester im Winter, jedenfalls vor April, ehe die Raupen ihr Nest verlassen haben. Noch einfacher ist es, die Raupennester mit der Döhringschen Raupenfackel (Fig. 7), welche Gebrüder Eberstein in Dresden anfertigen, abzusengen.

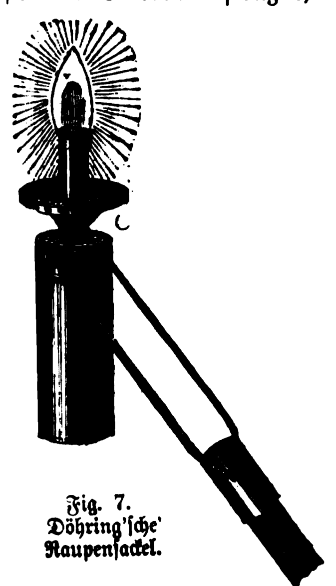


Fig. 7.
Döhring'sche Raupenfackel.

Außer diesen kleinen Raupennestern finden wir im Herbst und Winter auf den Obstbäumen die sogenannten großen Raupennester. Dieselben rühren von den Raupen des Goldafters, Porthesia chrysorrhoea L., her und unterscheiden sich von den vorigen durch die bedeutendere Größe und größere Festigkeit. Der Goldafter (Fig. 8a) hat schneeweiße Flügel, welche



Fig. 8a. Der Goldafter. Fig. 8b. Eierschwamm desselben.

beim Männchen einige schwarze Punkte zeigen. Der Hinterleib des Männchens und das Hinterleibsende

des Weibchens ist mit rostgelben Wollhaaren bedeckt.

Im Juli finden wir die Thiere am Tage träge am Stamme oder zwischen dem Laube sitzend und nur am Abend umherfliegend. Das Weibchen legt die Eier an die Unterseite der Blätter und bedeckt sie mit der rostgelben Wolle seines Hinterleibes. Diese sogenannten kleinen Schwämme (Fig. 8b) haben eine walzenförmige Gestalt von 25 mm Länge und 5 mm Dicke und beherbergen gegen 300 Eier.

Die sechszehnfüßigen Raupen sind anfänglich grünlich-gelb, später grau-schwarz mit zwei aus behaarten Warzen gebildeten Längslinien auf dem Rücken, zwischen denen sich auf dem neunten und zehnten Ringe noch ein zinnoberrother Fleischzapfen befindet und einer weißen Seitenlinie. Die jungen Raupen skelettiren zunächst das Blatt, auf welchem sich der Schwamm befindet, dann ziehen sie mehrere Blätter der Umgebung durch Seidenfäden zu dem Weideblatt hin und verbinden dieselben durch ein Gespinnst. Das Innere dieses Nestes wird mit feinem Seidengewebe ausgefüttert, während die äußeren Seiten durch zahlreiche starke Fäden umwickelt werden, so daß ein festes und dichtes Gespinst entsteht, welches so zäh wie Leder ist und nicht nur dem Regen und Sturm trotzt, sondern auch nur mit Mühe zerrissen werden kann. Damit jedoch die Stiele der einzelnen Blätter sich nicht im Spätherbst loslösen, werden sie durch starke Fäden an den Zweig befestigt, so daß der Sturm eher den Zweig, als das Nest loszureißen vermag. Im Oktober verlassen die Raupen dies Nest nicht mehr und überdauern in demselben den Winter. Im Frühling verlassen sie dasselbe, zerstreuen sich und können bei ihrer Gefräßigkeit den Blätter- und Blüthenschmuck ganzer Gärten in kurzer Zeit vernichten. Sind sie erwachsen, so verlassen sie den Baum und verpuppen sich unter Blättern und Kräutern am Boden in einem ziemlich lockeren bräunlichen, die Haare der Raupe enthaltenden Gespinst.

Als Gegenmittel empfiehlt sich das Aufsuchen der Raupennester von Oktober und März. Dieselben sind abzuschneiden und zu verbrennen. Im Frühling legt man etwa in Brusthöhe um den Stamm einen 15 cm breiten Streifen von geleimtem Packpapier in der Weise, daß er am oberen und unteren Rande mit Bindfaden festgebunden wird. Diesen Streifen bestreicht man in seiner ganzen Breite mit Raupenleim. Um das Abfließen zu verhüten biegt man den unteren Rand in die Höhe. Darauf schlägt man mit einer mit Werg und Packleinwand umpolsterten Keule kräftig an die Stämme. Infolge der heftigen plötzlichen Erschütterung werden die Raupen vom Baume herabgeworfen und können wegen der Klebgürtel nicht wieder an demselben emporkriechen.

Ebenso schädlich für die Obstbäume ist ein andrer Schmetterling, der Ringelspinner, Gastropocha neustria L. (Fig. 9). Die Flügel sind heller oder dunkler ockergelb. Die Vorderflügel werden von zwei Querlinien durchzogen, zwischen denen sich ein dunkleres Feld befindet. Im Juli legt das Weibchen seine Eier an die dünneren Zweige der Obstbäume in vierzehn bis sechszehn spiralig gewundenen Reihen dicht gedrängt und durch einen braunen Kitt befestigt (Fig.



Fig. 9. Der Ringelspinner und sein Eierring.

9). Ein solcher Ring enthält 200 — 300 Eier. Der Kitt ist anfangs weich, wird aber nach kurzer Zeit steinhart.

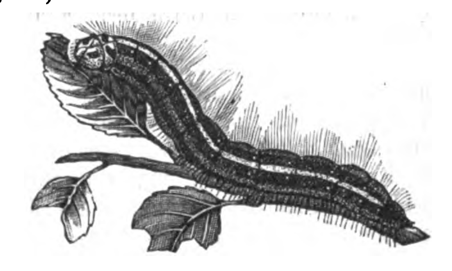


Fig. 10. Raupe des Ringelspinners.

Wenn im Frühling die Knospen aufzubrechen beginnen, kommen die sechszehnfüßigen Raupen aus. Sie sind anfänglich schwarz, später blau-grau mit schmutzig-weißem Mittelstreifen und zwei augenartigen schwarzen Flecken am Kopfe (Fig. 10). Sie begeben sich an die Laub- und Blüthenknospen und fressen dieselben aus. Bis zur dritten Häutung bleiben sie gesellig zusammen und spinnen sich bei ungünstiger Witterung zwischen den Astgabeln ein lockeres Gespinst. Nach der dritten Häutung zerstreuen sie sich über den ganzen Baum.

Im Juni verpuppen sie sich zwischen Blättern in einem lockeren Gespinst, welches sie durch eine schmierige Masse die sie absondern, undurchsichtig machen. Diese Masse vertrocknet später und bildet

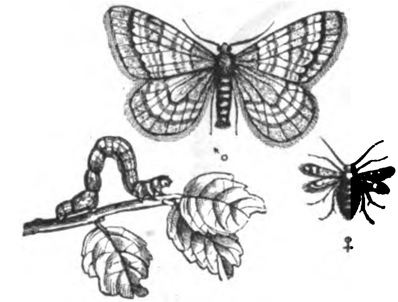


Fig. 11. Der kleine Frostspanner, Männchen, Weibchen und Raupe.

ein gelbliches Pulver, welches beim Zerreißen eines solchen Gespinstes in Wolken aufsteigt. Die Puppe ist schwärzlich und liefert nach drei Wochen den Schmetterling.

Namentlich bei jungen Bäumen empfiehlt es sich,

die Eierringe aufzusuchen und zu vernichten. Ferner hat sich ein Bespritzen der noch zusammensitzenden Raupen mit Sapokarbollösung bewährt. Außerdem müssen Klebringe um den Baum gelegt und die Raupen abgeklopft werden.

Noch ungleich schädlicher, weil in viel größerer Menge vorkommend, ist für die Obstbäume ein zu den Spannern gehörender Schmetterling, der kleine Frostspanner, Cheimatobia brumata L. (Fig. 11). Das Thierchen erscheint gegen Ende November und zeigt sich, wenn das Wetter günstig ist, bis Januar. Das Männchen hat graue, kupferschimmernde, von dunklen Queradern durchzogene Flügel; das Weibchen besitzt nur Flügelstummel und ist daher flugunfähig. Es kriecht an einem Baumstamme empor und legt seine Eier an die noch unentwickelten Knospen.

Die im Frühlinge auskriechenden Raupen sind anfangs grau, später gelblich-grün, mit einer dunkeln und zwei weißlich-gelben Rückenlinien. Sie haben nur zehn Füße und können sich deshalb nur spannend fortbewegen. Sie fressen anfangs die Knospen aus und nähren sich später von den jungen Blättern. Sind sie erwachsen, so verlassen sie den Baum und verpuppen sich in der Erde.

In welcher gewaltigen Menge die Thiere oft vorkommen, geht daraus hervor, daß der schwedische Graf Cronstedt im Laufe eines Monats in einem kleinen Obstgarten 22716 Weibchen durch Klebringe gefangen hat, wobei er die vor der Zählung vernichteten noch auf mindestens 6000 veranschlagt.

Das beste Vertilgungsmittel ist das Anlegen von Klebringen um die Bäume im Oktober und November. Außerdem empfiehlt es sich, im Monat Juli und August die Erde um den Baum fußtief umzugraben und dann festzustampfen, um dadurch die Puppen am Ausschlüpfen zu verhindern.

Auch in dem Obste selbst finden sich häufig die Jugendstände verschiedener Insekten, die sogenannten Obstmaden oder Würmer. Haben dieselben einen gebogenen, runzligen Körper und nur Beine an der Brust, so sind es die Larven einiger Rüsselkäfer, der Apfelstecher (Rhynchites), haben dieselben dagegen einen lang gestreckten Körper und Beine an der Brust und am Bauche, so sind es die Raupen kleiner Schmetterlinge, die zu den Wicklern gehören.



Fig. 12. Der Apfelwickler.

Der schädlichste von ihnen ist der Apfelwickler, Carpocapsa pomonella L. (Fig. 12). Die Farbe des Thieres ist düster. Die Vorderflügel sind grau, braun gestreift und haben einen dunklen, rothschimmernden u. rothgoldigen Spiegel.

Das befruchtete Weibchen fliegt im Juni oder Juli mit gewandtem Fluge umher, um unreife Aepfel und Birnen aufzusuchen. An diese legt es einzeln seine bleichen, gelblichrothen Eier, aus denen nach acht Tagen die blaßrosenrothen, sechszehnfüßigen Raupen kommen. Letztere bohren sich an verschiedenen Stellen, namentlich gern durch die sogenannte Blume in die Frucht ein und dringen allmählig bis zum Kernhause vor, dessen Kerne ihre liebste Nahrung sind. Nach ungefähr vier Wochen ist die Larve erwachsen, kommt aus der Frucht hervor und spinnt sich, wenn die Frucht sich noch am Baume befindet, einen Faden und läßt sich an demselben zur Erde nieder oder kriecht am Stamme hernieder, um sich zwischen Rindenschuppen zu verpuppen. Bis jetzt glaubte man allgemein, daß die Puppen bis zum folgenden Frühling in diesem Zustande blieben. Nach den neuesten Untersuchungen des Professors Fritsch liefern sie jedoch schon im Juli das vollkommene Thier. Die im Herbste in den Aepfeln und Birnen vorkommenden Raupen stammen von dieser zweiten Generation, die aus ihnen hervorgehenden Puppen liefern dann im folgenden Frühlinge die Schmetterlinge.

Was nun die Vertilgung betrifft, so empfiehlt Professor Fritsch eine einfache und sehr praktische Einrichtung:

Er bewahrt das Obst in flachen Zinkkästen auf, deren Boden auch aus einem festen, glatten Brette bestehen kann. Der obere Rand der viereckigen Wände wird nach außen umgebogen und eine kleine Zinkrinne daran gelötet, welche also den Kasten umzieht und mit Wasser gefüllt wird. Wenn die Raupen das Obst verlassen, so werden sie in dem Bestreben, einen geeigneten Platz zur Verpuppung zu suchen, die niedrigen Wände emporsteigen und über den Rand in die Zinkrinnen fallen. Da aber immer noch einige Raupen in dem Kasten bleiben, so empfiehlt Professor Fritsch ferner, die inneren Wände des Kastens mit rohen Brettstreifen auszulegen, welche von Zentimeter zu Zentimeter in senkrechter Richtung eingesägt sind. Hier finden die übrigbleibenden Raupen einen zur Verpuppung geeigneten Platz und können mit den Brettern leicht vernichtet werden.

Auch Klebringe sind nach meinen Erfahrungen mit großem Nutzen gegen den kleinen Feind zu verwenden.

In Nordamerika wendet man gegen den Apfelwickler Bespritzen der Bäume mit einer Lösung von Pariser Grün oder dem sogenannten London Purpur in Wasser an. Da die Lösung giftig ist, erfordert die Anwendung große Vorsicht. Die Resultate scheinen sehr günstig zu sein.

Es ist selbstverständlich, daß das wurmstichige Obst gesammelt und verfüttert werden muß, um die junge Brut zu vernichten.

Dieses sind von den zahlreichen Schädlingen des Obstbaues die wichtigsten. Auf sie muß der sorgsame Obstzüchter besonders sein Augenmerk richten.

Die Ausstellung von Obst und Obstbäumen bei der Jubiläumsausstellung des badischen Landesgartenbauvereins

am 23. April bis 2. Mai in Karlsruhe.

Obstausstellungen im Frühjahre sind ja eine große Seltenheit und der Ausstellungsausschuß sah daher diesem Theile der Ausstellung auch mit einiger Besorgniß entgegen, ob denn die Beschickung eine derartige sein werde, daß sie den ganzen Aufwand an Arbeit und Mühe rechtfertige. Die Befürchtungen haben sich nun erfreulicherweise nicht erfüllt, sondern es sind selbst die optimistischen Hoffnungen weit übertroffen worden. Es betheiligte sich nicht allein eine verhältnißmäßig große Zahl von Obstzüchtern an der Ausstellung, sondern das ausgestellte Obst war auch zum allergrößten Theil von einer überraschenden Frische und Schönheit, so daß man sich der Täuschung hingeben konnte, wir befänden uns im Herbste und nicht im Frühjahr. Aber die Ausstellung brachte noch andere Ueberraschungen: Wer hätte geglaubt, daß wir eine so große Anzahl von Obstsorten besitzen, die sich bis zum Mai so frisch erhalten, wie wir sie auf der Ausstellung sahen? Unter den Aepfeln wollen wir nur die hervorragendsten Sorten nennen, wie: Champagner-Reinette, Rother Eiserapfel, Kanada-Reinette, Winter-Goldparmäne, Großer Bohnapfel, Großer Winter-Stettiner, Hochstetter, Ananas-Reinette, Harberts-Reinette, Boikenapfel, Purpurrother Cousinot, Baumanns-Reinette, Gaesdonker-Reinette, Große Kasseler-Reinette, Karmeliter-Reinette, Graue französ. Reinette, Ribston-Pepping, Grauer Kurzstiel, Weißer Winter-Calvill, Gelber Bellefleur, Parkers grauer Pepping, Cox's Orangen-Reinette, Ostercalvill.

Begreiflicherweise wäre es höchst interessant gewesen, über die Art der Ernte und Aufbewahrung des ausgestellten Obstes Näheres zu erfahren; leider aber konnten unsere Wünsche in dieser Richtung nur zum kleinen Theil erfüllt werden. Aus dem, was wir ermitteln konnten, scheint jedoch Folgendes ziemlich sicher hervorzugehen:

1) Obst von Bäumen, welche in schwerem Boden stehen, ist im allgemeinen haltbarer und widerstandsfähiger, als solches aus leichtem Boden.

2) Spät geerntetes Obst hält sich besser als früh geerntetes.

3) Bezüglich des Aufbewahrungslokales ist kühle und reine Luft zunächst von viel größerer Wichtigkeit als Dunkelheit, denn thatsächlich haben sich in einzelnen Fällen Früchte in ganz hellen aber kühlen Räumen sehr gut, im dunkeln aber warmen Keller mit trockener Luft schlecht gehalten.

4) Neben der Temperatur der Luft, die in +2—3° Celsius gleichmäßig erhalten werden soll, aber eher unter Null sinken, als über 3° steigen kann, ist die Luftfeuchtigkeit zu beachten. In sehr trockener Luft schrumpfen viele Früchte ein und verlieren dadurch bedeutend an Werth. Ein mäßiger Feuchtigkeitsgehalt der Luft bei entsprechender Kühle desselben scheint den Früchten nicht allein nicht zu schaden, sondern sogar nützlich zu sein; die Erklärung dafür können wir nur darin finden, daß bei feuchter Luft die Verdunstung von Wasser aus den Früchten geringer ist, als bei trockener, und daß bei niedriger Temperatur nicht allein die Fäulnißorganismen nicht erwachsen können, sondern daß überhaupt ein Zersetzungsprozeß in den Früchten nicht stattfinden oder doch nur sehr langsam vor sich gehen kann. Auch will es uns nach allen Beobachtungen scheinen, daß durch kühle aber reine Luft alle Früchte viel sicherer und besser erhalten werden, als durch irgend welche Einpackung und Abschließung von der Luft.

Begreiflicherweise waren Birnen nicht in demselben Maße vertreten wie Aepfel, weil eben die Zahl der späten Birnsorten eine verhältnißmäßig geringe ist. Immerhin lieferte die Ausstellung auch nach dieser Richtung interessante Resultate. Als gute und haltbare Winterbirnen können bezeichnet werden: Großer Katzenkopf, schöne Angewine, Späte von Toulouse, Winter-Dechantsbirne, Olivier de Serres, Esperens Bergamotte, Pastorenbirne, Josephine von Mecheln, Madame Millet, Chaumontel, Colmar de mons.

Leider war aber auch hier wieder Obst ausgestellt, das auf den ersten Blick die mehr als mangelhafte Art der Ernte erkennen ließ und das deutlich zeigte, daß es noch viele Landwirthe giebt, die den Werth des Obstes garnicht zu schätzen wissen und nicht bedenken, daß sie für so mangelhaft geerntetes und unansehnliches Obst kaum die Hälfte des Preises erzielen, der für gut geerntetes bezahlt wird. Ueberhaupt gehört mangelhaftes Obst nicht auf eine Ausstellung, denn es gereicht weder dem Aussteller selbst, noch der betreffenden Gegend zur besonderen Ehre.

Recht schwach beschickt war die Ausstellung von Obstbäumen. Offenbar haben sich die Züchter durch den etwas späten Termin, der befürchten ließ, daß die Bäume stark antreiben werden und dann nicht mehr verkäuflich oder verpflanzbar sind, abhalten lassen. Hochstämme hatten alle Aussteller, Zwergbäume unter den Konkurrirenden nur eine Firma ausgestellt. Im allgemeinen konnte man mit der Qualität der Bäume zufrieden sein, denn die meisten Stämme hatten die erforderliche Stärke, eine normale Höhe und gute Krone; in einzelnen Fällen aber mußten wir tadeln: die allzugroße Stammhöhe, die mehrjährige Krone und den mangelhaften Schnitt. Unter den Konkurrenten hatte die Firma Albinger in Feuerbach entschieden die bedeutendste Ausstellung; die Art und Beschaffenheit der Hochstämme und Zwergbäume ließ nur in einzelnen Fällen noch etwas zu wünschen übrig.

Wenn auch dieser Theil der Ausstellung nur schwach beschickt war, so zeigt er immerhin in allen seinen Theilen, daß unsere Obstbaumzucht in den

letzten 20 Jahren bedeutende Fortschritte gemacht hat. Und wenn auch der strenge Kritiker noch manches zu tadeln findet und insbesondere beklagt, daß sowohl die Regelmäßigkeit der Form, wie insbesondere die Heranbildung des Fruchtholzes noch mangelhaft sind, so wird dies der auf das reine Praktische gerichtete Sinn gerne zugeben, sich aber doch sagen: „die Hauptsache ist mir, daß die Pflanzen bald und reichlich tragen und wenn sie das thun, so will ich gern einige Fehler in der geometrischen Genauigkeit der Form und in der Anzucht des Fruchtholzes mit in den Kauf nehmen."

C. Bach.

(Aus: „Gauchers Praktischer Obstzüchter").

Aus den Vereinen.

Dithmarsischer Gartenbau-Verein. In der am 30. April abgehaltenen Hauptversammlung des Dithmarscher Obst- und Gartenbauvereins wurde im Jahresberichte über die Vereinsthätigkeit Folgendes mitgetheilt:

Der Verein erhielt im Rechnungsjahre 1891/92 Unterstützungen vom Landesdirectorate und vom Kreise Norderdithmarschen im Betrage von je 300 Mk., zusammen also 600 Mk. Es stellte sich demgemäß die ganze Jahreseinnahme, einschließlich des vorjährigen Kassebehaltes, auf 2467 Mk. 65 Pfg. Dieser gegenüber stand eine Ausgabe von 1919 Mk. 17 Pfg. und verblieb also ein Kassebehalt von 548 Mk. 48 Pfg. Die Hauptthätigkeit des Vereins erstreckte sich auf die Förderung des Obstbaues im Vereinsgebiete und zwar geschah in dieser Hinsicht Folgendes:

1) Der vom Gärtner Griebel in Heide eingerichtete und geleitete Unterrichtskursus für Obstbaumwärter wurde fortgesetzt und vollendet. An demselben nahmen 6 Gärtner aus dem Kreise Theil. Durch das Landrathsamt sind diese darauf den Besitzern von Obstgärten für Arbeiten in der Obstbaumpflege empfohlen und auch von solchen mehrfach benutzt worden.

2) Unter der Aufsicht und Anleitung des Herrn Griebel wurden von den bezeichneten Baumwärtern verschiedene Obstgärten im Kreise in einen ordnungsmäßigen Stand gesetzt, so daß sie als Mustergärten dienen können.

3) Es wurde eine Anzahl junger Obstbäume theils verschenkt, theils zu einem um $33^1/_3$ pCt. ermäßigten Preise an kleinere Besitzer im Kreise abgegeben. Verschenkt wurden im vorigen Frühjahre 120, im Herbste 150 und in diesem Frühjahre 100 Bäume, verkauft zu denselben Zeiten resp. 160, 358 und ungefähr 200 Bäume, zusammen also reichlich 1000. Der Verein behielt sich das Recht der Beaufsichtigung hinsichtlich der weiteren Pflege dieser Bäume vor.

4) Im Laufe des Winters wurden im Vereinsgebiete an verschiedenen Orten 6 Vorträge über den Obstbau gehalten und zwar 5 von dem Provinzialwanderlehrer Herrn Lesser und einer von Herrn Griebel. Die Vorträge fanden einen recht guten Besuch.

5) Im vorigen Herbste wurde vom Verein ein Obstmarkt in Heide eingerichtet, und derselbe an 3 Tagen abgehalten. Es hatten ungefähr 30 Obstproducenten den Markt mit Proben beschickt. Von den zum Kauf angebotenen 9 bis 10000 kg wurden nur ungefähr 2500 kg verkauft und zwar fast ausschließlich an Heider Bürger. Grossisten fehlten ganz. Die Preise stellten sich recht hoch und differirten zwischen 10 und 40 Pfg. das Kilo. Am meisten begehrt waren edle Sorten.

6) Der Verein beschickte die im vorigen Herbst in Kiel abgehaltene Provinzialausstellung für Obst- und Gartenbau mit 2 großen Sammlungen von Obst, bestimmt für die Konkurrenz der beiden Programmnummern 6 und 7. Die erste Sammlung enthielt 77 und die 2. Sammlung 22 Fruchtsorten. Für die erstere erhielt der Verein den 1. Preis im Betrage von 30 Mk. und für die zweite den 2. Preis im Betrage von 10 Mk.

7) Der von dem Vereine verfolgte Plan, Wege und Oedflächen im Kreise mit Obstbäumen zu bepflanzen, ist einstweilen zurückgestellt worden, weil die von einer für diesen Zweck gewählten Kommission in der Heider Feldmark angestellten Bodenuntersuchungen kein günstiges Resultat ergaben.

Die Zahl der Vereinsmitglieder stellte sich am Schlusse des Rechnungsjahres auf 244, davon gehörten 131 der Stadt und 113 dem Lande an.

Der Vorstand erledigte seine Arbeiten in 10 Sitzungen. Außerordentliche Generalversammlungen waren nicht erforderlich.

Der Vorstand besteht aus folgenden Mitgliedern:

Vorsitzender: H. F. Koch, Organist und Lehrer, Heide.
Rechnungsführer: G. Piening, Kaufmann, Heide,
Schriftführer: M. Gloy, Lehrer.
Griebel, Gärtner, Heide,
Kruse, Gärtner, Heide,
Sommerkamp, Gärtner, Heide,
Beisitzer: Behrens, Landmesser, Friedrichswerk bei Heide,
Schütt, Rentier, " " "
Junge, " " " "

Itzehoe, den 31. Mai. Gestern wurde das erste der 6 Preisausschreiben des Gartenbauvereins des Kreises Steinburg erledigt. Von den eingegangenen 9 Bewerbungen entsprachen, wie die „J. N." schreiben, alle den Anforderungen in Betreff des Gewichts der Spargel. Den 1. Preis erhielt Gärtner Hamelau hier, den 2. Preis Gärtner Giese aus Kellinghusen und Gebrüder Dietgräf, Gärtner in Burg i. D.; den 3. Preis Obergärtner Schlüter. Gärtner Dietz in Heide wurde ein Diplom zuerkannt.

Fragekasten.

Auf die Frage in Nr. 4 betreffend Uplandskresse diene folgende Antwort. Die Uplandskresse (Barbarea praecox), sogenannte verbesserte amerikanische Winterkresse wurde vor einigen Jahren mit vieler Reclame als im Winter stets genießbarer Salat angepriesen. Doch hat sich diese Sorte nicht bewährt, da ihre Blätter hart bleiben und zum Genusse, selbst bei Anwendung von vielem Oel nicht zu empfehlen sind. Die Blätter der im Mistbeet angetriebenen Stöcke sind zwar zarter, doch da man grade so leicht die gewöhnliche Gartenkresse erziehen kann, nicht begehrt. Es finden Liebhaber höchstens einen Ersatz für fehlende Brunnenkressen.

Kleine Mittheilungen.

Nach einer Notiz in der „New-Yorker Staatszeitung" vom 21. Januar d. J. sind in San Francisko 100000 Obstbäume und zwar zum größten Theil Pfirsichbäume, welche vom Osten dorthin gelangt waren, als mit der unter dem Namen „Yellows" in Amerika bekannten Krankheit behaftet, seitens des Board of horticulture angehalten und mit Beschlag belegt worden, weil diese Krankheit, in deren Verlauf der Baum binnen wenigen Jahren abstirbt, sehr ansteckend ist und in Gegenden, wo hauptsächlich Pfirsiche gezogen werden die ganze Ernte zerstören könnte.

Ein Mittel gegen diese Krankheit ist ungeachtet vielfacher wissenschaftlicher Versuche seither nicht gefunden worden; es bleibt dem Farmer nur übrig, sämmtliche von der Krankheit befallene Bäume auszuroden.

In Delaware sind nach der betreffenden Notiz Tausende von Aeckern von der Krankheit ergriffen worden, die auch noch in einer größeren Anzahl anderer Staaten der Union herrscht.

Im Hinblick hierauf kann zur Verhütung der Einschleppung der Krankheit nach Deutschland pp. nicht dringend genug vor dem Bezuge von Pfirsichbäumen aus Nord-Amerika gewarnt werden.

Wandsbeck, den 24. Mai. Nach mehrfachen Mißerfolgen ist es jetzt gelungen, hierorts einen Gemüsemarkt einzurichten. Mit einer Anzahl von größeren Gemüsegärtnern in Bramfeld und der Umgegend ist bereits verhandelt worden und haben dieselben sich bereit erklärt, ihre Erzeugnisse dem hiesigen Markt zuzuführen. Man will, wie der „H. C." mittheilt, nun durch

Rundschreiben ermitteln, ob das Unternehmen, woran gewiß nicht zu zweifeln ist, bei der hiesigen Einwohnerschaft auf eine günstige Aufnahme zu rechnen hat.

Wie man Nachtfröste vorherbestimmt? Die rechtzeitige Kenntniß des Eintrittes eines bevorstehenden Nachtfrostes ist von enormer Wichtigkeit. Durch geeignete Maßnahmen können dann erhebliche Schäden abgewendet werden; dies gilt in gleicher Weise sowohl für den Landmann, den Baumschulen-, Obstgarten- und Weinbergbesitzer, als auch für den Gärtner und Gartenfreund.

In Anbetracht dessen hat sich auch die Witterungskunde in jüngster Zeit eingehend mit dieser Frage beschäftigt und wir besitzen zur Zeit auch schon ein Mittel, den Eintritt eines Nachtfrostes vorherzuerkennen.

Es ist nämlich nachgewiesen, daß der am Nachmittag abgelesene Thaupunkt das ungefähre Temperaturminimum der nächsten Nacht ist. Thaupunkt ist diejenige Temperatur, auf die die Luft sich abkühlen müßte, um gesättigt zu sein, d. h. also, bei welcher der in derselben enthaltene unsichtbare Wasserdampf sich derartig verdichtet hat, daß er in sichtbare Form, (Regen, Nebel) überzugehen beginnt.

Dieser Thaupunkt kann mit Hülfe wissenschaftlicher Instrumente jederzeit bestimmt werden. Ergiebt sich dabei am Nachmittage, (vielleicht um die Zeit des Sonnenunterganges) daß derselbe unter 0° liegt, so kann man, zumal bei heiterem Himmel, mit ziemlicher Bestimmtheit auf einen Nachtfrost schließen.

Daß diese Methode bislang von Seiten des Meteorologen vom Fach, nicht aber von Seiten des Laien zur Vorherbestimmung von Nachtfrösten in Anwendung gebracht wurde, liegt darin, daß bislang kein Instrument existirte, das in leichter und einfacher, dabei aber ziemlich zuverlässiger Weise die Ablesung des Thaupunktes ermöglichte. Man benutzte nämlich bisher ausschließlich und allein das Daniell'sche Hygrometer und das August'sche Psychrometer Beide Instrumente erfordern aber eine sehr subtile Behandlung, sind in der Benutzung ziemlich umständlich und geben für den Laienbeobachter nur selten zuverlässige und richtige Resultate.

Es ist deshalb mit Freude zu begrüßen, daß es der Firma **Wilh. Lambrecht** in Göttingen gelungen ist, ein Instrument zu construiren, das die obigen Mängel nicht aufweist, im Gegentheil ein leichtes Ablesen des Thaupunktes und dabei recht zuverlässige Beobachtungen ermöglicht; es ist dies das sogenannte **Polymeter**.

Das Instrument besteht aus einem Quecksilberthermometer, dessen Röhre aus Jenaer Hartglas gefertigt ist; links zeigt eine Scala die gewöhnlichen Temperaturgrade nach Celsius, rechts eine zweite die entsprechenden Dunstdruckmaxima in Millimetern. Unter dem Thermometer befindet sich die Scala eines Haarhygeometers mit Zeiger, der die relative Feuchtigkeit in Procenten und zugleich die Anzahl Grade angiebt, um die der sogenannte Thaupunkt niedriger, als der Temperaturgrad steht.

Der Thaupunkt ist also sehr leicht zu ermitteln. Ein Beispiel: Nehmen wir an, das Thermometer zeige im Sommer 15°, das Polymeter eine Gradzahl von 10°, so wäre der Thaupunkt (15 — 10) = 5°. Oder: Es zeigt z. B. das erstere 3°, das Polymeter 4°, so wäre der Thaupunkt 3 — 4 = — 1. Derselbe liegt unter 0° und es wäre demnach ein Nachtfrost zu befürchten.

Näher hier auf die Sache einzugehen, ist mir nicht möglich. Wer sich darüber genauer informiren will, den verweise ich auf das soeben in A. Hartleben's Verlag in Wien erschienene Buch: H. Timm, „**Wie gestaltet sich das Wetter?**" Dasselbe kann aus jeder Buchhandlung, wie auch, wo keine Verbindung mit solcher vorhanden ist, vom Verleger direct zum Preise von 2 Mk. (1 fl. 10 kr.) bezogen werden.

Gurken bis in den Winter hinein frisch zu erhalten. Man suche dort, wo die sinkende Temperatur im August und September der Gurkenzeit ein jähes Ende bereitet, die schönsten und vollkommensten aus und sehe besonders darauf, daß dieselben dicht an der Ranke abgeschnitten werden, so daß der Stiel an der Gurke bleibt, um sie später daran aufhängen zu können. Die Gurken werden sodann, wie die „Dr. landw. Pr." mittheilt, in reinem Wasser mit einer weichen Bürste vorsichtig und sorgfältig von jedem Schmutz gereinigt und gut abgetrocknet. Darauf bestreicht man dieselben mit Eiweis, und zwar so, daß keine Stelle der Oberfläche unbestrichen bleibt. Da das getrocknete Eiweiß eine undurchdringliche, den Luftzutritt hindernde Schicht bilden soll, so ist auch eine sorgfältige, allseitige Einpinselung von größter Wichtigkeit. Die so hergerichteten Gurken werden mit den Stielen an einer Schnur in einem trockenen Raum aufgehängt, so daß sich die einzelnen Stücke nicht berühren. Auf diese Weise halten sich die Gurken bis über Weihnachten hinaus in bestem, frischem Zustande.

Vom Büchertisch.

Bei **Paul Parey**, Berlin sind erschienen:

1. **Beerenobst und Beerenwein.** Anzucht und Kultur der Johannisbeere, Stachelbeere, Himbeere, Brombeere, Preißelbeere, Erdbeere und des Rhabarbers und die Bereitung der Beerenweine von **M. Lebl**, fürstlich Hohenlohe-Langenburgscher Hofgärtner in Langenburg in Württemberg. Gebunden Mk. 1,50.

Obgleich es an Schriften nicht fehlt, die einen gleichen Gegenstand wie Lebl's Werk behandeln, verdient es doch Beerenobstfreunden bestens empfohlen zu werden. Der Inhalt ist vom praktischen Standpunkt aus geschrieben; ist reichhaltig, dabei kurz gefaßt und leicht verständlich.

2. **Das Chrysanthemum, seine Geschichte, Kultur und Verwendung** von **M. Lebl**, fürstlich Hohenlohe-Langenbergscher Hofgärtner in Langenburg. Gebunden Mk. 1,50.

Die Liebhaberei für das Chrysanthemum ist bereits eine sehr rege, stets noch im Zunehmen begriffene; es ist daher erfreulich, daß die Literatur sich seiner annimmt, zu einer zweckmäßigen Zucht anregt und zur Verbreiterung desselben aufmuntert. Die im obigen Werk angegebenen Kulturanweisungen stimmen mit den Ansichten praktischer Chrysanthemumzüchter überein. Die Eintheilung und Anführnug besserer Sorten erleichtern eine passende Auswahl und sowohl das Geschichtliche, wie Angaben der Zucht in England und Japan sind von Interesse. Abbildungen erläutern die verschiedenen Formen.

Anzeigen.

Redaktion: A. Melz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 7.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168. Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Juli 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5. Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachung.

Infolge empfangener Anregung beabsichtigen wir, uns an der vom 21.—30. September d. J. stattfindenden Allgemeinen Obst- und Gartenbau-Ausstellung in Breslau, welche mit dem diesjährigen deutschen Pomologen-Kongroße verbunden sein wird, durch eine die ganze Provinz Schleswig-Holstein umfassende Obst-Ausstellung zu betheiligen. Zu diesem Zwecke ersuchen wir hierdurch die verehrlichen Vorstände unserer örtlichen Vereine um ihre gütige Unterstützung.

Es wird beabsichtigt, die Ausstellung kreisweise in der Art durchzuführen, daß die in den einzelnen Kreisen vorhandenen, wichtigsten Sorten, d. h. diejenigen, welche dort am besten gedeihen und am häufigsten vorkommen, zur Ausstellung gelangen. Da nun aber in einigen Kreisen eine sehr große Anzahl solcher Sorten vorhanden ist, muß eine Beschränkung dahin eintreten, daß die Sammlung sich für jeden Kreis erstreckt auf: A) die 10 wichtigsten Apfelsorten, und zwar 5 für Hochstamm, 5 für Zwergobst; B) die 6 wichtigsten Birnensorten und zwar 3 für Hochstamm, 3 für Zwergobst. Es ist sehr erwünscht, daß den Sammlungen eine Liste beigelegt wird, aus welcher ersichtlich ist, auf welchem Boden die ausgestellten Früchte gewachsen sind. Die einzusendende Anzahl von Früchten einer Sorte muß 5 betragen. Bei den Kreisen, welche Geest und Marsch umfassen, ist es zweckmäßig, falls die auszustellenden Obstsorten auf beiden Bodenarten gut gedeihen, Früchte von beiden Standorten mit der entsprechenden Bezeichnung einzusenden.

Wir bitten nun dringend, uns baldthunlichst mittheilen zu wollen, ob und in wieweit wir auf die Unterstützung der Vereinsvorstände bei diesem Unternehmen rechnen können. Die Aufstellung des Obstes in Breslau und die Vertretung unserer Ausstellung wird Herr Wanderlehrer **Lesser** übernehmen. Ueber die Adresse, an welche das zunächst hier zu sammelnde Obst bis **spätestens** zum 12. September d. J. gesandt werden muß, wird demnächst eine nähere Mittheilung erfolgen.

Kiel, im Juli 1892.

Der Vorstand.

Mittheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalt Kappeln.

Auf dem **Versuchsfelde** der hiesigen **landw. Lehranstalt** wird in dem laufenden Jahre der Bekämpfung der an unseren landwirthschaftlichen Kulturpflanzen auftretenden **Pflanzenkrankheiten**, soweit es die Verhältnisse und die Einrichtung des Versuchsfeldes gestatten, besondere Aufmerksamkeit gewidmet. So findet u. A. auch die Bekämpfung der **Kartoffelkrankheit** gebührende Berücksichtigung. Auf einigen Beeten des Versuchsfeldes sind die verschiedenen Anbaumethoden zur Anschauung gebracht, welche zum erfolgreichen Vorgehen gegen diese Krankheit empfohlen werden. Zunächst sind einzelne Beete jenem Kulturverfahren gewidmet, welches nach einem Landwirth mit Namen Gülich benannt wurde und das darin besteht, daß die Kartoffelknolle auf die Erde gelegt und nur schwach mit Boden bedeckt wird, während der Dünger kranzförmig um die Knolle zu liegen kommt. Je nach der Größe der Knolle soll dem einzelnen Horst ein Wachsthumsraum von 3/4 bis 1 Quadratmeter gegeben werden. Das Behäu-

feln wird bei dieser Kulturmethode sodann in der Weise vorgenommen, daß die Erde nicht wie sonst gewöhnlich, von der Seite an das Kraut gebracht wird, sondern, daß die Erde auf die vorher sternförmig auseinandergebreiteten Stengel von der Mitte der Pflanzstelle zu liegen kommt, so zwar, daß möglichst die Blätter unbedeckt bleiben. Die Ursache der Kartoffelkrankheit ist ein Pilz, welcher zunächst an den Blättern auftritt und sich dann durch Sporen, welche auf die Erde fallen, auch auf die in der Erde befindlichen Knollen überträgt. Durch das Auswärtsbiegen der Stengel bei der Gülich'schen Methode soll der Uebertragung der abfallenden Pilzsporen auf die Knollen vorgebeugt werden, indem die Blätter bei dem Gülich'schen Verfahren über die Knollen hinaus zu liegen kommen. Im Großen ist zwar diese Art der Kartoffelkultur, die übrigens einen absoluten Schutz gegen die Krankheit nicht gewährleisten soll, nicht gut durchführbar, da zu viel Raum in Anspruch genommen und dabei auch sehr viel Arbeit verursacht wird. Immerhin aber kommt dieses Verfahren einem dann sehr zu Statten, wenn es sich darum handelt, eine neugezüchtete Kartoffelsorte rasch zu vermehren, da der Knollenertrag des einzelnen Stocks verhältnißmäßig sehr groß ist. Eine andere Anbaumethode, die ebenfalls in diesem Jahre auf dem hiesigen Versuchsfelde ausgeführt wird, ist die nach dem dänischen Landwirth Jensen benannte, welche darin besteht, daß die Knollen in Reihen gelegt werden, die 90 cm von einander entfernt sind, während die Vorbereitung des Bodens und die Düngerunterbringung in der gewöhnlichen landesüblichen Weise erfolgt. Sodann wird aber das Anhäufeln in der Weise vorgenommen, daß die Erde nur von der einen Seite an die Pflanzen gebracht wird und zwar wenn das Kraut schon entsprechend entwickelt ist, in der Höhe von 15 cm. Dabei werden die Stengel ganz nach der einen Seite gebogen und ist hierbei nur wieder darauf zu achten, daß die Blätter möglichst frei von Erde bleiben. Es soll durch die Jensen'sche Methode, ähnlich wie bei dem Gülich'schen Verfahren der Zweck erreicht werden, daß die Blätter der Kartoffelpflanze nicht über den Knollen stehen bleiben, sondern seitwärts darüber hinaus kommen, damit die von den Blättern abfallenden Sporen, wenn sie auf den Boden kommen, bei ihrem senkrechten Eindringen in die Erde nicht an die Knollen gelangen und diese vor Ansteckung bewahrt bleiben. Bei der weiten Reihenstellung der Kartoffel nach dem Jensen'schen Verfahren, ergiebt sich übrigens ein nicht unerheblicher Mindererertrag per Flächeninhalt; auch wird die Jensen'sche Schutzhäufelung nicht das sicher erwarten lassen, was sie verspricht, da die beschriebene Gruppirung der Stengel und Blätter bei dem Häufeln, namentlich beim Anbau im Großen nicht immer exact sich erreichen lassen wird. Seit drei Jahren nun hat man auch angefangen, die Kartoffelkrankheit direct zu bekämpfen und zwar durch Anwendung von Mitteln, welche den die Krankheit verursachenden Pilz an den Blättern der Kartoffel direct angreifen und vernichten, ohne daß dadurch die Pflanze leidet. Das bewährteste dieser Bekämpfungsmittel besteht aus einer aus Wasser, Kalk u. Kupfervitriol bereiteten Brühe, welche Ende Juni bis Mitte Juli zur Anwendung gebracht wird. Mit den bezüglichen Versuchen wurde bereits auf hiesigem Versuchsfelde begonnen und sind die Schüler, welche im Sommer die landwirthschaftl. Lehranstalt besuchen, hieran mitbetheiligt. Der krankheiterregende Pilz wird durch die auf die Blätter gespritzte Flüssigkeit zum Absterben gebracht, die Kartoffel dadurch von einem ihrer gefährlichsten Feinde befreit und sodann in ihrem Weiterwachsthum nicht mehr gehemmt. Die Herstellung des Mittels kann von Jedermann auf die einfachste Weise folgendermaßen ausgeführt werden: Man nehme eine Tonne, welche ca. 100 Liter fassen kann und bringe hierin 50 Liter Wasser, nebst 2 kg. Kupfervitriol. Das Auflösen des Vitriols beschleunige man durch Umrühren. In einem zweiten Behälter lösche man 2 kg gebrannten Kalk mit wenig Wasser ab, und gieße dann 50 Liter Wasser nach und rühre die Masse zu einer dünnen Kalkmilch aus. Wenn die letztere vollständig erkaltet ist, so schütte man dieselbe in die Kupfervitriollösung. Die so erhaltenen 100 Liter Kupfervitriol-Kalkbrühe genügen, um einen preußischen Morgen, also 25 ar Kartoffelland zu bespritzen. Mit diesem Mittel hatte man im vorigen Jahre in Süddeutschland schon die besten Erfolge in Bezug auf die Unterdrückung der Kartoffelkrankheit erzielt und wäre es zu empfehlen, daß auch in hiesiger Gegend von den Landwirthen wenigstens Versuche damit gemacht werden. Das Ausbringen der Flüssigkeit kann bei nicht zu ausgedehntem Kartoffelbau am einfachsten mit einer gewöhnlichen Brausekanne geschehen und müßte die Anwendung wie schon erwähnt, Ende Juni oder Anfang Juli stattfinden. Ist aber in einer Gegend die Kartoffelkrankheit einheimisch, so muß Ende Juli eine Wiederholung in der Anwendung des Mittels erfolgen. Die Kosten der Behandlung belaufen sich auf ca. 8 Mark per Morgen, während der Mehrertrag an Knollen auf den behandelten Feldern sich, nach den aus Süddeutschland vorliegenden Berichten, auf 50 Centner und darüber schon gestellt hat.

Die Anwendung der Kalidüngung bei Gartengewächsen.

Fast alle Gartenpflanzen sind sehr kalireich und es liegt nahe, für die gedeihliche Entwickelung derselben die Kalisalze in Anwendung zu bringen. Freilich pflegt das zum Gartenbau verwendete Land meistens sehr intensiv mit Stalldünger und damit auch mit reichlichen Mengen von Kaliverbindungen gedüngt zu werden, aber da die Gartenkultur mit Vorliebe in einem leichten Boden betrieben wird, kann eine Kalidüngung sehr wohl in Frage kommen. Es liegen auch hierüber bereits gewichtige Erfahrungen

aus der Praxis vor, wenn auch vergleichende Versuche im Sinne der Feldversuche, weniger ausgeführt sein mögen.

Beim Gemüse kommt es darauf an, daß nicht allein viel produzirt wird, sondern auch die gewonnenen Produkte zart und schmackhaft sind und gerade hierzu ist eine künstliche Düngung sehr angebracht. Es liegen denn auch in der Untersuchung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft mehrere Angaben hierüber vor; als man z. B. die Kalisalze auf den Moorkulturen und im Sandboden für die Feldfrüchte so bewährt fand, lag es natürlich nahe, dieselben auch für die Gartengewächse zu probieren und das erste Versuchsobjekt bildeten die Spargelbeete. Nicht etwa, als ob für eine hohe Spargelproduktion außergewöhnlich große Kalimengen erforderlich wären, der Spargel ist sehr wasserreich und gebraucht zu einer Ernte von 5000 kg pro ha bei 2,5 pro Mille Kaligehalt nur 12,5 kg Kali. Es ist aber längst bekannt, daß die Spargelpflanze sehr dankbar gegen eine Kochsalzdüngung ist und in Form von Kalisalzen kann man die denkbar billigste Salzdüngung geben. Man wendet pro ha. 8—10 Meterzentner Kainit, oder in diesem Fall, da es sich vorwiegend um die Chlorverbindung des Kaliums und Natriums handelt, besser den Carnallit an und streut die Hälfte davon im zeitigen Frühjahr, die andere Hälfte, nachdem man aufgehört hat, den Spargel zu stechen. Alle Berichte sind nun darüber einig, daß bei dieser Düngung Spargel von außerordentlich zarter Beschaffenheit gewonnen wird und es steht zu verwunden, daß sich diese Anwendung der Kalidüngesalze nicht schon längst bei allen Spargelzüchtern Bahn gebrochen hat. Freilich ist neben der Kalidüngung auch eine Stickstoffdüngung vortheilhaft, und Schultz-Lupitz, welcher in der Anwendung der Kalisalze die größte Erfahrung besitzt, bemerkt gewiß mit Recht, daß man zwar mit der Kalisalzdüngung sehr zarte Spargel ernte, aber die Ertragsvermehrung werde doch hauptsächlich erst durch die Stickstoffdüngung hervorgebracht. Zwei Centner Chilisalpeter dürften zur Erreichung dieses Zwecks wohl ausreichend pro Morgen sein, denn auch der Stickstoffbedarf der wässerigen Spargel ist kein sehr hoher. Hiervon dürfte es zweckmäßig sein, einen Centner mit dem Kalisalz im Herbst und den zweiten im zeitigen Frühjahr zu geben.

Da der Phosphorsäurebedarf ein verhältnißmäßig noch geringererer ist, genügt es jedenfalls, wenn man mit dem Kalisalz einen Zentner Superphosphat mit 20 pCt. löslicher Phosphorsäure darreicht. Das Superphosphat dürfte in diesem Falle der schwerer löslichen Phosphorsäure der Thomasschlacke vorzuziehen sein. Mit dieser Düngung werden aber selbst auf älteren, bereits im Ertrage heruntergehenden Spargelkulturen ausgezeichnete Erfolge erzielt und der Verfasser ist so häufig Zeuge dieser Erfolge gewesen, daß er dieselbe auf das Wärmste für die Spargelkulturen empfehlen kann.

Mit nicht minder günstigem Erfolge sind die Kalisalze für die verschiedenen Kohlarten und den Sellerie angewendet und dieses kann nicht Wunder nehmen, denn der Kohl enthält auf 1000 Theile 4,3 Theile Kali und bei einer Mittelernte von 250 Zentner pro Morgen werden dem Boden 107,5 Pfd. pro Morgen, also pro ha 215 kg Kali entzogen; es werden aber gelegentlich Kohlernten von 400 Zentner pro Morgen, gleich 800 Meterzentner pro ha gemacht und damit dann fast 350 kg Kali pro ha verbraucht, so daß hier eine intensive Kalidüngung, die man außer der Stallmistdüngung, welche für diesen Zweck wohl immer gegeben wird, wohl kaum unter 10 Meterzentner Kainit pro ha, womöglich aber auf 15 Meterzentner bemessen soll, sehr wohl am Platze ist. Es wird denn auch darüber berichtet, daß es unter diesen Verhältnissen gelungen sei, Kohlköpfe bis zu 3—6 kg Gewicht zu erzeugen. Die Schmackhaftigkeit und Zartheit des so erzeugten Kohls wird besonders gerühmt. Es versteht sich von selbst, daß man bei solcher Produktion es ebensowenig an Stickstoff als an Phosphorsäure neben der Kalidüngung fehlen lassen darf, denn eine Kohlernte gebraucht über 100 kg Stickstoff pro ha, bei einer sehr hohen Ausbeute sogar bis zu 200 kg Stickstoff pro ha, während sich der Phosphorsäurebedarf auf 60—100 kg pro ha stellt. Der Chilisalpeter thut auch hier seine Schuldigkeit.

Endlich fängt man auch an, der Düngung der Obstbäume eine gewisse Aufmerksamkeit zuzuwenden, da man erkannt hat, daß man von einem Obstbaume ebensowenig, wie von jeder anderen Kulturpflanze, alljährlich einen hohen Ertrag erwarten kann, wenn man demselben nicht die hierzu nötigen Nährstoffe zuführt. Auch hierzu haben sich die Kalisalze neben stickstoff- und phosphorsäurehaltigen Düngemitteln sehr gut bewährt. Wagner giebt hierzu folgende Vorschrift:

„Im Herbst überstreue man die von der Baumkrone überragte Bodenfläche bis auf etwa $^1/_3$ Meter über die äußersten Zweigspitzen heraus (man kann erwarten, daß die Wurzeln der Bäume im Erdboden mindestens soweit gehen), mit einem Kilo einer Mischung aus gleichen Theilen Chlorkalium und Superphosphat (der Verfasser möchte vorschlagen, hierzu den billigeren Kainit zu verwenden und statt eines halben Kilo Chlorkalium in der Mischung 2 kg Kainit pro Baum zu nehmen). Man grabe diese Salzmischung sogleich unter und zwar möglichst tief und streue im Frühjahr pro Baum noch $^1/_2$ kg Chilisalpeter aus. Die Erfolge sollen ausgezeichnet sein und müssen dies der Natur der Sache nach sein, denn der Obstbaum, sich selbst überlassen, ist schließlich nur auf die geringen Mengen durch die Verwitterung frei werdender Nährstofie angewiesen, welche begreiflicher Weise für eine hohe Produktion, die sich womöglich doch alljährlich wiederholen soll, nicht annähernd ausreichend ist. Darum tragen aber auch die Obstbäume nicht jedes Jahr reichlich, obgleich gar kein Grund dazu vorliegt, daß sie dieses nicht thun sollten, wenn sie

im Boden genügende Mengen von Nährstoffen vorfinden. Die Düngung der Obstbäume ist daher volkswirthschaftlich von dem größten Werth.

Ganz beiläufig bemerkt, thut eine Düngung mit Kalisalzen und Phosphat dem Gartenrasen auch ausgezeichnet gut.

(Aus: „Die Kalidüngung" von Maercker. Verlag von Paul Parey-Berlin.)

Allgemeines über Obst-Pasten und deren Bereitung.

„Was sind denn Obstpasten eigentlich?" wird noch so häufig gefragt, wenn auf diese Obstkonserven die Rede kommt und die Antwort lautet ganz einfach: „es ist Obstmus, welches mit und ohne Zuckersatz durch langes Kochen und nachheriges Trocknen in eine zähgeschmeidige Masse umgewandelt und in kleine Täfelchen geformt wurde."

Mann nennt das auf solche Weise behandelte Obstmus auch „Fruchtbrot" und ist die Herstellung desselben in einigen Ländern längst bekannt und gebräuchlich. So z. B. wird im Orient aus Datteln- nnd aus Aprikosenmus Fruchtbrot bereitet, indem man das Fruchtmus auf Steinplatten streicht und hier gleichzeitig von der Sonne kochen und trocknen läßt. Auch in Deutschland wird in einigen Gegenden Fruchtbrot aus Pflaumenmus bereitet, das sehr dick eingekocht, in kleine Bröte geformt und im Backofen getrocknet wird.

Die gewerbsmäßige Herstellung von Fruchtpasten scheint dagegen in Deutschland nicht über das Stadium des Experimentirens herausgekommen zu sein, wogegen in Frankreich schon vor 10 Jahren eine Pastenfabrik der Normandie gegen 1 Million Fruchtpasten herstellte und hierfür bereitwillig Abnehmer fand.

Wir wollen uns heute nicht damit befassen, über die Rentabilität der Obstpastenbereitung zu reden, sie auch niemanden zur Verbesserung seiner Finanzen empfehlen, sondern diese Art der Obstverwerthung nur deshalb besprechen, weil sie uns das Obst in eine gefällige Form umwandelt, welche eine leichte Aufbewahrung und Verwendung zuläßt und hauptsächlich, weil sie wenig bekannt und verbreitet zu sein scheint. Die Bereitung der Obstpasten ist aber eine von jeder Hausfrau ohne viel Schwierigkeiten zu erlernende und zu verrichtende Arbeit, so daß sie vielleicht mit Vergnügen die Gelegenheit ergreifen wird, einen Theil ihrer Obstvorräthe in Fruchtbrot umzuwandeln um damit die Anzahl ihrer Obstkonserven um eine äußerst appetitliche und durch Kauf kaum zu erwerbende zu vermehren.

Zur Herstellung von Fruchtpasten eignen sich von den Früchten des Kern- und Steinobstes besonders die Birnen, Aepfel, Quitten, Zieräpfel, Aprikosen, Pfirsiche, Reineclauden, Mirabellen und Zwetschen; hauptsächlich die süßen Birnensorten geben äußerst wohlschmeckende Pasten. Man braucht aber nicht mit ängstlicher Sorgfalt immer nur eine Sorte zu verarbeiten, sondern man kann gern mehrere Sorten Aepfel oder Birnen zusammenmischen. Das Beerenobst eignet sich weniger zur Pastenbereitung, da es beim Kochen fast nur Saft und kein Mark giebt, doch läßt es sich gut mit andern Früchten gemischt verwenden.

Das Obst braucht zur Herstellung des Fruchtbrotes nicht vollkommen reif zu sein, es ist einerlei, ob es Fallobst oder gepflückte Früchte sind, und ob es Sommer-, Herbst- oder Winterobst ist. Auch der Abfall an Schalen und Keruhäusern bei anderen Obstverwerthungsarten, wie z. B. von Dörrobst, läßt sich bei der Pastenbereitung mit verwerthen. Man hat oft größere Ernten von Sommerobst, das wegen seiner geringen Haltbarkeit meistens schlecht zu verkaufen ist, dieses würde eine passende Verwendung zur Pastenherstellung finden und kaum in anderer Form höher zu verwenden sein.

Man nimmt an, daß 10 Kilo frische Früchte $1^1/_2$ bis 2 Kilo Pasten geben, wenn die Herstellung derselben in nicht zu kleinen Quantitäten stattfindet und mindestens 10 Kilo und mehr Obst mit einem Male zur Verarbeitung gelangen.

An Geräthen bedarf man eines größeren Kessels aus Messing oder Kupfer, in welchem das rohe Fruchtfleisch zu Mus zerkocht wird, eines Siebes, durch welches es dann gerieben, eines kleineren Kessels aus Metall wie der erste, in welchem es eingedickt und eines Ofens, in welchem das eingekochte Mus getrocknet wird, wozu man noch eiserner Hürden bedarf, auf welche die Pastenmasse aufgetragen wird und die aus Drahtgeflecht mit einem eisernen Rande von 1 cm Höhe hergestellt sind.

Das zu verwendende Kernobst wird nicht geschält, sondern nur die Schale gesäubert, faule Stellen rein ausgeschuitten und die größeren Früchte in drei oder vier Stücke geschnitten, kleinere nur halbiert. Steinobst wird mit den Steinen gekocht und bedarf nur einer Säuberung der Schale von etwa anhaftenden Unreinigkeiten.

Das Fruchtfleisch des Kernobstes oder die Früchte des Steinobstes werden in das zum Kochen bestimmte Gefäß gethan, mit Wasser übergossen, so daß sie eben davon bedeckt sind und nun gekocht, bis der Inhalt des Gefäßes zu einer breiigen Masse geworden. Diese wird durch ein Sieb gerieben, damit alle Kerne, Schalen, Fasern, Stiele u. s. w. zurückbleiben. Das nun erhaltene feine Obstmark wird gewogen und erhält auf 1 Kilo je nach der Fruchtart einen Zuckerzusatz von 60—250 Gramm (sehr süße Früchte, z. B. einige Birnensorten, bedürfen des Zuckers nicht), worauf es in dem kleineren Kessel wieder aufs Feuer kommt und nun unter fleißigem Umrühren, weil es sonst leicht anbrennt, so dick eingekocht wird, bis der Rührlöffel darin steht, je vollkommener die Eindickung, um so leichter ist nachher das Trocknen des Muses. Wenn das Obstmark bis zu einem ganz dicken Muse eingekocht ist, wird es auf die Hürden ausgebreitet welche man vorher mit weißem Schreibpapier bedeckt

hat und zwar so, daß auch an den Seiten das Papier so hoch, wie der Rand der Hürde steht. Man streicht das dicke Mus in eine ebene zentimeterdicke Fläche und glättet dieselbe obenauf mit einem in Wasser getauchten Löffel oder flachem Hölzchen, hierauf wird die Hürde in den Ofen geschoben, wozu der in den meisten Haushaltungen wohl vorhandene Back- oder Bratofen des Küchenherdes sich gut verwenden läßt.

Das Trocknen nimmt ebenso, wie das Eindicken des Fruchtmarkes eine geraume Zeit in Anspruch, doch hat es den Vorzug, daß man nicht unausgesetzt seine Aufmerksamkeit darauf zu richten hat, wie beim Rühren des Markes. Der Ofen zum Trocknen darf nicht überheizt sein und sollte der Pastenteig nicht in einem Tage trocken werden, so läßt man ihn noch einen Tag länger im Ofen stehen, es ist nicht nöthig, daß dies mit einem Male geschieht, denn dies kann unter Umständen über einen Tag währen und es müßte das Feuer des Ofens doch kontrollirt werden, was im Haushalte Umstände verursachen dürfte.

Der Pastenteig ist genügend getrocknet, wenn er eine gummiartig teigige Beschaffenheit angenommen hat. Man nimmt ihn nun aus dem Ofen und zerschneidet die Platte in kleine, rechtwinkelige Täfelchen von beliebiger Größe und nun sind die Pasten fertig. Diejenigen, die wir auf Ausstellungen sahen, hatten eine Länge von 5 und eine Breite von $2^1/_2$ cm, doch kann man sich für den Selbstgebrauch die Größe nach Gefallen einrichten, da dieselbe ganz nebensächlich ist.

Klebt das untergelegte Papier an den Pasten, so befeuchtet man es mit einem nassen Schwamm, worauf es sich dann leicht entfernen läßt. In einem mit sauberem Papier ausgelegten Holzkästchen lassen sich die Pasten an einem trockenen Orte jahrelang aufbewahren, ohne zu verderben. Man hat Pasten konservirt, die zehn Jahre und länger anhielten und nichts von ihren guten Eigenschaften eingebüßt hatten.

Man verwendet die Pasten zu Fruchtsuppen und Kompotts, auch sind sie, so genossen, für manche ein Leckerbissen, besonders die von süßen Birnen hergestellten schmecken sehr gut. Man kann auch durch Zusatz von etwas Gewürz, während des Eindickens, wie Zimmet, Vanille 2c., eine beliebige Geschmacksveränderung und Verbesserung geben. Vor der Verwendung legt man die Pasten eine halbe Stunde in heißes Wasser und kocht sie dann einige Minuten in demselben, worauf das Kompott fertig ist.

Diese leichte Verwendungsweise und die lange Haltbarkeit der Pasten sollten dieselben schon weiter verbreitet haben, als es bis jetzt der Fall ist. Die Schuld scheint daran zu liegen, daß das Obst in Pastenform eine zu geringe Avance der industriellen Bereitungsweise darbietet und der Artikel selbst noch viel zu wenig bekannt ist, als daß auf einen bedeutenden Konsum in der nächsten Zeit gerechnet werden könnte. In Gegenden, wo das Obst reichlich und die Verwerthung im frischen Zustande — die wir unbedingt als die günstigste für den Obstzüchter ansehen müssen — schwer zu bewirken ist, dürfte sich dennoch die Herstellung der Pasten im Großen lohnen, aber auch nur dann, wenn Obst reichlich und gleichzeitig billig zu haben ist. Denn der Preis der Pasten kann eben für den allgemeinen Verkehr nicht von dem Fabrikanten festgestellt werden, er kann wohl berechnen, wie viel ihm das Kilo herzustellen kostet, aber den Marktpreis bestimmen andere Faktoren. So sehr wir für alle Arten der Obstverwerthung in die Schranken treten, ebenso sehr wünschen wir aber auch, daß niemand unnöthig sein Kapital vergeude. Ein Beispiel, wie der Marktpreis anderweitig bestimmt wird, liefert unsere erste deutsche Obstpräservenfabrik in Hildesheim, die ihre Produkte zu demselben Preise verkaufen muß, wie der amerikanische Produzent mit seinen reichen Hilfsquellen sie auf den deutschen Markt bringt und ist deshalb von den Besitzern dieser Fabrik der Wunsch nach einem „Schutzzoll" laut geworden, man kann solchen Wunsch verstehen, wenn man auch nicht mit ihm einverstanden ist.

Bei etwas kaufmännischem Geschick würden in Deutschland bei billigen Obstpreisen hergestellte Fruchtpasten sich auch mit der Zeit einen Markt und ein Absatzgebiet erobern können, eignen sie sich doch ganz vortrefflich zur Verproviantirung der Schiffe, Hospitäler, Kosthäuser 2c., und die als Leckerei etwas süßer und gewürziger hergestellten, elegant und entsprechend verpackten Pasten würden, wo so viel Naschwerk konsumirt wird, auch ihre Liebhaber und Käufer finden.

Wo aber eine sorgsame Hausfrau über einen größeren Obstvorrath verfügt, da versuche sie es einmal mit der Pastenbereitung, sie wird ihr gewiß gefallen und nach und nach wird sich diese Methode weiter verbreiten, bis die Pasten in keiner Haushaltung mehr fehlen, wo sie schon längst eingebürgert sein sollten.

(Gaucher's praktischer Obstzüchter.)

Der Spinat als Wintergemüse.

Wir säen den Spinat gewöhnlich im August und September und beginnen mit der ersten Ernte seiner Blätter erst mit Beginn des Frühjahrs. Man kann nun aber den Spinat auch im Winter ernten, muß aber die Aussaat dann früher, im Juli oder Anfang August schon, vornehmen. Die Pflanzen gelangen so, in der Entwickelung weit vorgeschritten, in den Winter hinein, sind zu jeder Zeit erntereif. Auch im Herbst und Spätherbst geben sie schon eine Ernte, nur soll man hierbei die Blätter nicht abschneiden, sondern nur die zu dicht stehenden Pflanzen ausstechen. Das Schneiden im späten Herbst ist deshalb zu vermeiden, weil die dadurch verwundeten Pflanzen leicht faulen können und dann erfrieren. In der ersten Herbstzeit, falls der Spinat allzu üppig gewachsen sein sollte, ist hingegen ein Schneiden bisweilen wieder recht zweckmäßig. Man muß hierbei zu berechnen wissen, ob der beschnittene Spinat bis

zum Eintreten der winterlichen Witterung wieder so viel nachwächst, um wieder schnittreif im Winter zu werden.

Solch frühzeitig gesäeter und bis zum Eintritt des Winters im Wachsthum vorgeschrittener Spinat, erfriert aber im Winter oftmals viel leichter, als später gesäeter, nicht so weit entwickelter und muß dieserhalb durch Bedecken mit Stroh oder dergleichen leicht geschützt werden. Im verständnißvollen Geben dieses Schutzes liegt nun aber zu allermeist das Gelingen. Ein zu frühzeitig vorgenommenes Bedecken führt gewöhnlich zu Fäulniß und Erfrieren, ebenso auch ein zu starkes Bedecken. In der Regel braucht man den Spinat vor Neujahr nicht zu bedecken, sondern erst wenn der eigentliche Winter droht. Ist der Winter schneereich, so ist der Schnee der beste Schutz, da aber derselbe nicht immer lange liegen bleibt, auf ihn kein Verlaß ist, so ist es gut, wenn für alle Fälle eine ganz leichte Schutzdecke gegeben wird. Verschwindet der Schnee und tritt starke Kälte auf, so ist die Decke um etwas zu verstärken, bei mildem Wetter wieder etwas zu lüften oder zu verringern. Am geeignetsten ist weiches Wirrstroh, indeß thut es auch Langstroh, wie von Roggenschütten, das letztere hält sich sonst auch wieder reinlicher, als Wirrstroh.

Es ist zu verwundern, daß Gemüsegärtner den Spinat nicht allgemein für den Winter ziehen. Das Schützen verursacht ja wohl einige Mühe, bezahlt sich aber, denn Spinat im Winter kostet stets viel mehr, als Ausgang desselbe oder im Frühjahr.

Zweckmäßig ist anch noch, das Spinatbeet im Herbst mit einem Bretterrahmen zu umgeben und auf diesen im Winter Fenster, bei starker Kälte auch noch Srohdecken aufzulegen. Man kann auf solche Weise viel und sehr schönen Spinat und zu jeder Zeit ernten, dann aber, wenn die Ernte vorüber ist, das betreffende Beet mit frischer Erde und anderen Gemüsen erneuern. Aus dem Gesagten ergiebt sich, daß man Spinat im Juli oder auch noch später in leeren Mistbeetkästen für die Wintermonate anbauen kann.

Die „Flora“ auf der Welt-Ausstellung Chikago.

Ch. Heinsberger, Internationales Bureau, New-York.

Die Gartenbau-Abtheilung der Kolumbischen Weltausstellung verspricht in jeder Beziehung großartig zu werden, so daß die Schönheit der Kinder Flora's im Einzelnen, wie in den Gesammtgruppirungen in noch nie zuvor gesehener Weise sich präsentiren wird.

Diese Abtheilung wird von großem wissenschaftlichen und praktischen Werthe sein; während den Durchschnittsbesucher nur die Gesammtgruppirung, das üppige Kolorit und der Duft der Blumen fesseln und überwältigen wird, bleibt es dem „Kenner“ vorbehalten, auf Einzelheiten einzugehen und die theoretische Erfahrung durch praktische zu bereichern.

Während man in allen Theilen des „Jackson-Park“ Gelegenheit haben wird, sich von der Thätigkeit und dem künstlerischen Sinn der Leiter der Gartenbau-Abtheilung zu überzeugen, so wird doch das Hauptinteresse nach dem Palast der Flora hingelenkt. Dieser Bau dehnt sich in der Länge von 998 Fuß aus und erstreckt sich 250 Fuß in die Breite. Im Mittelpunkt dieses prächtigen Gebäudes befindet sich ein großer Pavillon, überragt von einem gläsernen Dom; zu beiden Seiten dieses Pavillons befinden sich Ausläufer, ebenfalls Pavillons, welche von dem Zentral-Pavillon durch Vorhänge abgeschieden sind. Im südlich gelegenen Pavillon wird „Gott Bachus“ thronen; daselbst werden die Produkte des Weinbaues ausgestellt. Wie groß das Interesse unter den Trauben-Produzenten für die Sache ist, beweist der Umstand, daß bisher von 33 fremden Ländern Anmeldungen, resp. Platzgesuche eingelaufen sind.

Von europäischen Ländern sind es hauptsächlich Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien, welche in dieser Abtheilung ganz besonders bemerkenswerthe Ausstellungen aufweisen werden. Chile wird Trauben und Rosinen ausstellen, welche ihrer vorzüglichen Qualität wegen hoch geschätzt sind. Das Wunderland Kalifornien wird selbstverständlich in dieser Abtheilung in großartiger Weise vertreten sein.

Sämmtliche bedeutenden Weinproducenten haben sich als Aussteller angemeldet und sollte dem Millionär Senator Stanford von Kalifornien die Erlaubniß ertheilt werden, so wird der einen Springbrunnen errichten, aus welchem sich während der Ausstellung, Vormittags und Nachmittags während zwei Stunden ein Strom goldfunkelnden „kalifornischen Weines“ bis zur Höhe von 22 Fuß ergießen soll! Die Betheiligung von Kalifornien ist so zahlreich, daß den Gesuchen der meisten Applikanten, in Bezug auf die Masse des verlangten Raumes nicht entsprochen werden kann.

In den Endpavillons werden die Früchte ans allen Theilen der Welt zu sehen sein, daß heißt, soweit es überhaupt möglich sein wird, Früchte im natürlichen Zustande zu erhalten; anderenfalls werden verschiedene Spezies in naturgetreuee Weise in Wachs ausgeführt, die Originale ersetzen. Vier und vierzig Tausend Quadratfuß Flächenraum ist für die Fruchtabtheilung bestimmt. In mannigfacher Weise werden die Unionstaaten Kalifornien und Florida, ferner Mexiko und südamerikanische Länder die verschiedenen Citrus-Früchte ausstellen. Das Versandtsystem in den Vereinigten Staaten ist ein so praktisches, daß Früchte, die sonst während des Transports verderben würden, am Bestimmungsorte in frischem Zustande anlangen; dies geschieht mittels der „Refrigerator“-Waggons. Im Jackson Park wird dann die Frucht in Kühlhäuser untergebracht und so auf längere Zeii in frischem Zustande erhalten.

Die Blumen-Ausstellung wird ganz bedeutende Dimensionen annehmen, die Vorbereitungen sind schon soweit gediehen, daß bereits 500 000 Sträucher und Pflanzen der verschiedensten Spezies im Jackson Park verpflanzt sind und dort wachsen.

Von der Verwaltung der Abtheilung wurden vor einiger Zeit Zirkulare an Kunstgärtner und Gartenbau-Vereine in allen Theilen der Welt verschickt; in den Zirkularen wurde darum ersucht, Pflanzen gratis zu übersenden, wofür der Name und die Adresse des betreffenden Gärtners oder des Vereins auf einer Tafel an dem Geschenke angebracht werden würde. Dies hatte zur Folge, daß Tausende Exemplare — und solche von ganz besonderer Schönheit — nach Chicago geschickt wurden. Unter den Geschenken befinden sich 50000 seltene Rosensträucher, welche auf dem weiten Wege von Kalifornien bis Ungarn gewachsen sind.

Die Perle der Gartenbau-Abtheilung, die Blumen-Sektion, wird eine Welt des Sehenswerthen in sich bergen, dabei wird die Flora sich auf verschiedene Theile des imposanten Gebäudes vertheilen, und zwar werden in den Front-Erkern die Treibhäuser mit ihren zarten Gewächsen, welche die schönsten und mannigfachsten Species aufweisen werden, untergebracht.

Alle Arten Orchideen, darunter solche, wie man sie in den Vereinigten Staaten, ja vielleicht in der ganzen Welt zuvor noch nicht gesehen, werden angekündigt. Eine Firma läßt sich ihr „Exhibit" von Orchideen 40000 Mk. kosten.

Unter dem großen Dom werden die tropischen Gewächse aufgestellt, darunter japanische und chinesische Bambusbäume, 75—80 Fuß hoch; ferner Palmen, 30—40 Fuß hoch, sowie Farrengewächse in der Höhe von 15—25 Fuß. In dieser Rotunde wird auch ein künstlicher Hügel errichtet, der mit tropischen Pflanzen bedeckt sein wird; im Innern des Hügels wird eine Höhle angebracht, in welcher man mit elektrischem Licht experimentiren wird, nämlich in wie weit dasselbe auf schnelles Wachsen der Pflanzen einwirkt; gleichzeitig mit dem elektrischen Bescheinen der Pflanzen von oben, werden elektrische Ströme durch den Erdboden geleitet.

In den beiden Höfen der Gartenbau-Abtheilung wird man durch Reihen von Orangenbäumen von Kalifornien und Florida, mehrere hundert Exemplare, passiren; jeder Baum trägt ungefähr 200 reife Apfelsinen. In den Höfen werden ferner verschiedene Gruppen Citronen- und Bananenbäume aufgestellt sein. Kalifornien würde eine noch größere Ausstellung veranstaltet haben, wäre der Raum dafür vorhanden, denn in dem Platzgesuche Kaliforniens ist um fünfzig Mal so viel Raum nachgesucht worden, als bewilligt worden ist.

Dafür wird Kalifornien aber am Midway-Plaisance entschädigt, wo es auf einem „Arcre" Fläche einen Citronenhain anlegen wird. Daselbst wird auch auf einer Fläche von fünf „Acres" eine Baumschule errichtet, woselbst u. a. der Staat Wisconsin seine reich entwickelte Kronsbeerenkultur vorführen wird. Die Kunstgärtnerei wird auch im Allgemeinen von jedem der großen Ausstellungspaläste, sowie ferner auf einer sechs „Acres" großen Fläche vor dem Gartenbau-Pallast durch passende Anlagen vertreten sein.

Die bewaldete Insel, oder eigentlich die Blumeninsel wird unstreitig zu einem der herrlichsten und anziehendsten Plätze der gesammten Weltausstellungs-Anlage gestaltet. Diese künstliche Insel, welche etwa 15—16 „Acres" Flächenraum enthält, ist gänzlich für die Gartenbau-Abtheilung und für die Ausstellungsobjekte derselben reservirt worden. Ambrosiadüfte werden einem auf dieser, hauptsächlich mit Rosen bepflanzten, von den Lagunen umgebenen Insel entgegenwehen, kleine Haine und Buschwerk werden dazu beitragen, durch ihr zartes Grün die Farbenpracht dieses wunderbaren Blumengartens in angenehmer Weise zu schattiren. Um dem Ganzen gewissermaßen ein erhabenes Relief zu verleihen, wird am nördlichen Ausläufer der Insel der vom Mikado der Stadt Chikago geschenkte japanesische Tempel errichtet, dessen nächste Umgebung wiederum im herrlichsten Blumenschmuck prangen wird; ferner werden ungefähr 16 bis 18 Pavillons an den Wegen und schattigen Gängen der Insel errichtet, in denen der Weltausstellungs-Pilger von den Strapatzen in Rosen- und Jasminduft ausruhen kann.

Im nördlichen Pavillon des Gartenbaupalastes wird die Gemüseabtheilung errichtet. Im zweiten Stockwerk eines jeden Pavillons befindet sich ein Restaurant, in welchem etwa 200 Personen bedient werden können. Jede dieser Lokalitäten wird in höchst geschmackvoller Weise mit Farren, Blumen, exotischen Gewächsen dekorirt sein. Draußen befinden sich eine Anzahl Gewächshäuser, woselbst der Besucher ein seltenes Bild tropischer Vegetation in Gesammtgruppen erhalten wird.

Nach dieser vorangegangenen Beschreibung der bevorstehenden Wunderdinge im Gartenbaupalast, deren Einzelheiten in jeder Beziehung autentisch und korrekt sind, kann man getrost behaupten, daß diese Abtheilung eine der anziehendsten der großen Weltausstellung sein wird. In einer besonderen Abtheilung werden auch die dem Gartenbau schädlichen Insekten gezeigt.

Fragekasten.

Kann man gedämpftes Knochenmehl oder welchen anderen Kunstdünger gleichzeitig mit der Aussaat von Spinat, Rubinschen u. dgl. anwenden.

Altheikendorf. M. Th.

Antwort.

Gedämpftes Knochenmehl und andere, leicht lösliche Düngerarten sind vor der Bestellung beim Umspaten in den Boden zu bringen. — Zur weiteren Information empfehlen wir Ihnen die Schrift von Professor Dr. Wagner: „Die Anwendung künstlicher Düngemittel für Obst- und Gemüsebau, in der Blumen- und Gartenkultur", welche Sie aus der Bibliothek des Gartenbauvereins für Schleswig Holstein in Kiel, (Adresse Herrn Wiegand, Knooperweg) entleihen können.

Kleine Mittheilungen.

Im Stück 28 des Amtsblattes macht die Kgl. Regierung in Schleswig unter dem 4. Juni ds. Js. Folgendes bekannt:

Den Zollstellen, über welche auf dem Fluß- und Kanalwege die Ein- und Durchfuhr aller zur Kategorie

der Rebe nicht gehörigen Pflanzen und sonstige Vegetabilien seitens der Königlichen Niederländischen Regierung gestattet worden ist, ist das Zollamt Handweert hinzugetreten.

Das Vertilgen der Unkräuter im Gartenrasen. Nichts verunzirt einen guten Gartenrasen mehr, als Unkräuter und recht schwer, wenn nicht fast unmöglich war seither ihre Vernichtung, wenn man nicht rajolen und den Rasen neu ansäen wollte. Folgendes Mittel nun ermöglicht die Vertilgung unter Schonung des Rasens. In ein kleines Fläschchen mit weitem Hals gießt man Salpetersäure, kerbt einen Blumenstab am unteren Ende verschiedentlich ein, taucht ihn in die Herzblätter der zu beseitigenden Pflanzen. Die ätzende Säure verwundet das Pflanzenherz, Regen- und Gießwasser bringen Fäulniß hervor und das Unkraut stirbt recht bald ab. Man konnte, wie schon bemerkt, seither stark wachsende Unkräuter, wie Wegerich, Distel, Löwenzahn ꝛc. nur durch Rajolen und neue Saat des Rasens beseitigen und da eine derartige Arbeit ziemlich theuer ist, dürfte die Anwendung obigen Mittels zum Versuche sich empfehlen.

Eine dankbare Topf-Primel für das Zimmerfenster. Eine solche ist die vor nicht sehr langer Zeit aus China eingeführte Primula obconica. Sie ist zwar nicht so groß und schönblumig, als P. chinensis, dafür aber um so reichblütiger und auch von längerer Blüthendauer. Das Werthvollste an ihr ist, daß sie den ganzen Winter hindurch und bis ins Frühjahr hinein blüht und ihre Kultur eine sehr leichte ist. Die Anzucht der Pflanzen geschieht am besten aus Samen. Dieser wird im Frühjahr in einen Topf gesäet, die Sämlinge kann man dann an einer schattigen Stelle ins Freie pflanzen, im Herbst dann wieder ausheben und in Töpfe pflanzen. P. obconica kommt aber auch im Freien durch den Winter, ist dieserhalb auch mit zu den Freilandprimeln zu rechnen. Die in Dolden stehenden Blumen sind nicht groß und zart lilafarbig gefärbt. Einen noch höheren Werth aber müßte diese Primel erlangen, wenn von ihr noch größerblumige, mannigfaltig gefärbte Sorten gewonnen würden.

Mäuse-Bazillus. Im Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde berichtet Professor F. Löffler in Greifswald über Epidemien unter den im hygienischen Institute zu Greifswald gehaltenen weißen Hausmäusen. Als Ursache einer dieser Epidemien entdeckte Löffler einen bisher noch unbekannten Mikroorganismus, für welchen er den Namen „Typhus-Bazillus der Mäuse" vorschlägt. Infolge des Umstandes, daß Feldmäuse für diesen Bazillus ebenfalls große Empfänglichkeit erkennen lassen, hält Löffler die Hoffnung für berechtigt, daß damit ein Mittel gegeben sei, um der die Landwirthschaft so erheblich schädigenden Feldmausplage Herr zu werden. Sämmtliche bisher gegen dieselbe angewandten Verfahren haben sich als nahezu nutzlos erwiesen, manche darunter, namentlich das Vergiften als höchst gefährlich und zweckwidrig. Selbst das wirksamste Gift vertilgt nicht alle Feldmäuse eines Ackers, wohl aber deren ärgste Feinde, (Füchse, Iltisse, Hermeline, Wiesel, Bussarde, Krähen), dazu Rebhühner, Hasen und Hausthiere, von der Taube an bis zum Rinde und Pferde hinan. Löffler erklärt es für leicht, beliebige Mengen von Kulturflüssigkeit des neu entdeckten Bazillus herzustellen, damit Brot und Sämereien zu imprägniren und das infizirte Material auf den von Feldmäusen heimgesuchte Aeckern auszustreuen. Selbstverständlich müsse vorher durch umfangsreiche Fütterungsversuche im großen festgestellt werden, ob andere Thiere, als Mäuse durch Aufnahme der Bazillen in den Ernährungskanal ebenfalls infizirt werden. Vorläufig haben die von Löffler im Greifswalder hygienischen Institute angestellten Versuche ergeben, daß nicht nur die natürlichen Vertilger der Mäuse, die Katzen, sondern auch Ratten, kleine Singvögel verschiedener Art, Tauben, Hühner, Meerschweinchen, Kaninchen, junge Ferkel bazillenhaltiges Futter längere Zeit hindurch zu sich nahmen, ohne zu erkranken, während bei einzelnen dieser Thierarten durch Impfung Infectionen hervorgerufen werden konnten. Als geeignetste Zeit zur Bekämpfung der Feldmäuse auf die angedeutete Weise erscheint nach Löffler, das Frühjahr, wenn die Frostperiode vorüber und von der Natur noch nicht reichliche Nahrung geboten ist. Als besonders günstig wird noch der Umstand bezeichnet, daß die Bazillen sowohl im feuchten, wie im trockenen Zustande lange Zeit lebensfähig bleiben.

Anzeigen.

Redaktion: A. Reltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 8.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt
des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.
Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168.
Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, August 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5.
Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachung.

I.

Der Vorstand des Zentralvereins hat beschlossen, von der ihm für das Rechnunsjahr 1892/93 gewährten Beihilfe aus staatlichen Mitteln die Summe von 1500 Mk. den angeschlossenen Zweigvereinen zukommen zu lassen und die Vertheilung nach Maßgabe der früher dafür aufgestellten Grundsätze unter Beirath des Herrn Provinzial-Wanderlehrers Lesser auf Grund der eingegangenen Anträge in folgender Weise vorzunehmen. Es sind zu überweisen an den

1) Gartenbau-Verein in Schleswig-Holstein zu Kiel . . . . 300 Mk.
2) Pinneberger Kreisverein für Obstzucht 200 „
3) Gartenbauverein für den Kreis Steinburg 200 „
4) Erster Schlesw.-Holst. Obst-Zucht- und Verwerthungs-Verein für Hohenwestedt und Umgegend . . . . 200 „
5) Obstbau-Verein Groß-Flintbeck . . . 200 „
6) Eiderstedter Gartenbau-Verein . . . 200 „
7) Meldorfer Obst- u. Gartenbau-Verein . 200 „

Zusammen obige 1500 Mk.

Nachdem in der letzten Hauptversammlung allseitig anerkannt worden, daß eine zu große Zersplitterung dieser Geldmittel zu vermeiden sei, ist die Summe von 200 Mk. als Mindestbetrag einer Zuwendung festgehalten. Infolge dessen hat eine größere Anzahl von Vereinen leider nicht berücksichtigt werden können. Hoffentlich wird es im nächsten Jahre möglich sein, die Wünsche anderer Vereine auf Beihülfen zu erfüllen.

II.

Unter Bezugnahme auf unsere Bekanntmachung in der letzten Nummer dieses Blattes bringen wir hierdurch zur Kenntniß der örtlichen Vereine, daß das für die Breslauer Ausstellung bestimmte Obst an die Adresse des Herrn Wanderlehrers Lesser in Kiel, und zwar nach Kronshagener Weg 5, zu senden ist.

III.

Den angeschlossenen Vereinen erlauben wir uns, je eine Anzahl Formulare zur Eintragung der für die Statistik der diesjährigen Obsternte erforderlichen Angaben mit dem ergebenen Ersuchen zu übersenden, diese Verzeichnisse nach möglichst vollständiger Ausfüllung bis zum 1. September d. J. an uns zurückgelangen zu lassen.

Kiel, Anfang August 1892.

Der Vorstand.

Geschäftsbericht
des schlesw.-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau für 1891/92.

Während unser Zentralverein am 1. April 1891 12 Vereine mit zus. 2711 Mitgliedern zählte, umfaßte er am 1. April 1892 22 Vereine mit zus. 3771 Mitgliedern. Es sind ihm also zehn Vereine mit 1070 Mitgliedern im Geschäftsjahre 1891/92 beigetreten. Hierzu gehören die Vereine für Meldorf, Plön, Stapelholm, Bredstedt, Schwesing, Bordelum, Olderup, Segeberg, Marne und Apenrade, deren Vertreter — soweit dieselben hier erschienen sind — wir heute mit Freuden in unserer Versammlung begrüßen und uns der Hoffnung hingeben, daß auch ihre Vereine durch das Band des Zentralvereins gemeinsam mit den übrigen Vereinen unseres Landes den Obst- und Gartenbau kräftig werden fördern können.

Die Vereine und deren Mitglieder vertheilen sich auf die einzelnen Kreise (diese nach dem Sitze der Vereine angenommen) in folgender Weise:

Kreis					
Kiel	2	Vereine	mit	797	Mitgliedern,
Husum	6	„	„	671	„ „
Pinneberg	1	„	„	463	„ „
Steinburg	1	„	„	280	„ „
Norderdithmarschen	1	„	„	248	„ „
Apenrade	1	„	„	248	„ „
Stormarn	1	„	„	240	„ „
Rendsburg	1	„	„	240	„ „
Plön	1	„	„	174	„ „
Süderdithmarschen	2	„	„	115	„ „
Schleswig	2	„	„	101	„ „
Segeberg	1	„	„	90	„ „
Eiderstedt	1	„	„	56	„ „
Oldenburg	1	„	„	48	„ „
zus.	22	Vereine	m.	3771	Mitgliedern.

Diejenigen 12 Vereine, welche dem Zentralverein bereits am 1. April 1891 angehörten, zählten damals 2711 und jetzt 2749 Mitglieder; ihr Mitglieder-Bestand hat sich also im ganzen um 38 vermehrt. Von den 12 Vereinen haben 3 eine Verminderung ihrer Mitglieder (Kiel um 186, Oldesloe um 30, Steinburg um 7) zu verzeichnen, während 1 Verein (Kappeln) in seinem Mitglieder-Bestande unverändert geblieben ist und die übrigen 8 Vereine folgende Vermehrung ihrer Mitglieder aufzuweisen haben: Pinneberg um 156, Heide um 41, Mildstedt um 20. Oldenburg um 14, Gr.-Flintbeck um 9, Hohenwestedt um 8, Schwabstedt um 8 und Eiderstedt um 5 Mitglieder. Die große Verminderung der Mitgliederzahl des Kieler Vereins findet eine ausreichende Erklärung darin, daß dieser Verein bisher der einzige war, der die ganze Provinz umfaßte. Ein großer Theil seiner bisherigen Mitglieder ist jetzt den Ortsvereinen beigetreten. Bei dem Oldesloer Verein, der sich ebenfalls über drei Kreise und benachbarte Staatsgebiete erstreckt, wird wohl ähnliches vorliegen. Unter den im letzten Jahre ihrer Mitgliederzahl nach bedeutend gewachsenen Vereinen zeichnet sich vor allem der Pinneberger aus. Rühmlich ist aber auch das energische Vorgehen im Kreise Husum zu erwähnen, wo zu 2 Vereinen mit 337 Mitgliedern im letzten Jahre 4 Vereine mit 334 Mitgliedern hinzugetreten sind.

In unserem Zentralvereine sind bisher nicht vertreten die Kreise Hadersleben, Sonderburg, Flensburg, Tondern, Eckernförde, Altona und Lauenburg.

Wir haben also immer noch 7 Kreise, in denen kein unserem Zentralverein angeschlossener Obst- und Gartenbau-Verein vorhanden ist. Es muß die Hoffnung und der Wunsch ausgesprochen werden, daß dies gebessert werde. Denn unser Zentralverein ist erst dann ein rechter Zentralverein und wird erst dann etwas rechtes zu leisten im Stande sein, wenn er in allen Theilen der Provinz durch die angeschlossenen Einzelvereine gewissermaßen zu Hause ist und sich als eine geordnete Vertretung aller Gegenden des Landes betrachten darf. Auch die anwesenden Herren Vertreter unserer Einzelvereine sind daher gebeten, ihrerseits in geeigneter Weise mitzuhelfen, daß wir diesem Ziele nach und nach immer näher kommen.

Unsere „schlesw.-holst. Zeitschrift für Obst- und Gartenbau“ wird jetzt von 2704 Mitgliedern und 22 anderen Personen gehalten (gegen 2150 und 8 im Juli des Vorjahres). 16 unserer Vereine, (Kiel, Oldesloe, Flintbeck, Heide, Kappeln, Eiderstedt, Hohenwestedt, Oldenburg, Meldorf, Plön, Stapelholm, Bredstedt, Schwesing, Segeberg, Marne und Apenrade) halten die Zeitschrift für ihre sämmtlichen Mitglieder; 6 für einen Theil derselben. Im vorigen Jahre wurde die Zeitschrift von 9 Vereinen für ihre sämmtlichen Mitglieder und von 3 Vereinen nur für einen Theil derselben gehalten. Wir haben also eine Zunahme von 564 Abonnenten zu verzeichnen. Die Beilage unserer Zeitschrift zum Landw. Wochenblatt mußte leider aufgegeben werden, da von uns verlangt wurde, daß wir für 1892 die sämtlichen Kosten hierfür tragen sollten, während 1891 bei der schließlichen Abrechnung der landw. Generalverein seinerseits 400 Mk. beigetragen hat. Unsere Zeitschrift kostete uns im Jahre 1891 nach Abzug ihrer Einnahmen im Betrage von 707,42 Mk. noch 738,66 Mk.; für die Beilage zum landw. Wochenblatt entfallen hierauf etwa 550 Mk.

Wir hoffen, daß unser Vereinsblatt immer mehr und mehr Freunde sich durch seinen Inhalt erwerben wird, danken allen seinen Mitarbeitern und wiederholen unsere Bitte an die Vereinsvorstände, besonders an die Herren Schriftführer, dafür sorgen zu wollen, daß die Abtheilung „aus den Vereinen“ allezeit gut versorgt werde. Dankbar würden wir es übrigens begrüßen, wenn uns in Bezug auf den Inhalt unserer Zeitschrift Wünsche und Anregungen von Seiten der anwesenden Herrn Vertreter zugehen würden. Wenn unser Redakteur oder wir nur irgendwie im Stande sind, diese Wünsche zu berücksichtigen, so dürfen Sie dessen gewiß sein.

Die Thätigkeit unseres Zentralvereins im Geschäftsjahre 1891/92 beschränkte sich, den uns zur Verfügung stehenden Mitteln entsprechend, im wesentlichen auf die Veranstaltung der ersten Wander-Ausstellung im Herbst 1891 zu Kiel. Dieselbe nahm einen befriedigenden Verlauf; die Beschickung aus allen Theilen der Provinz, besonders mit Obst, war eine gute und zeigte auf's neue, daß Schleswig-Holstein vortreffliches Obst hervorzubringen im Stande ist. Auch die hohe Stufe, auf welcher der Gemüsebau einzelner Gegenden unseres Landes steht, fand durch diese Abtheilung der Ausstellung ihre Kennzeichnung. Daneben haben die Baum- und Blumenzüchter, sowie die Blumen-Bindereien in anerkennenswerther Weise dazu beigetragen, das Bild der gesammten Ausstellung zu einem ebenso belehrenden, als schönen zu machen. Daß derartige größere Ausstellungen, welche nur wenige Tage geöffnet sind, nicht ohne Opfer an Geld veranstaltet werden können, liegt auf der Hand. Wir mußten deshalb die von

Anfang an in Aussicht genommene Beihülfe zur Ausstellung aus den Mitteln des Zentralvereins um 513,24 Mk. erhöhen, nachdem der übrige Theil der Kosten durch die dankenswerthe Unterstützung seitens der Kgl. Staatsregierung gedeckt worden ist.

Ihr Vorstand ist nun der Meinung, daß solche größere Wander-Ausstellungen sich nicht zu oft wiederholen dürfen und wird die Veranstaltung der 2. Wander-Ausstellung deshalb, Ihre Zustimmung voraussetzend, erst nach mehreren Jahren wieder in's Auge fassen.

Eine im vorigen Jahre mit den Herren Beiräthen abgehaltene Berathung über etwaige Maßnahmen zur Ausbildung von Baumwärtern hatte zu dem Beschlusse geführt, daß man sich vor der Hand auf die Heranziehung und Vorbereitung solcher Leute beschränken müsse, deren Thätigkeit ausschließlich auf die Pflege der Obstbäume zu richten sei, daß es aber den Kreisen und örtlichen Vereinen zukomme, für die Beschaffung solcher Kräfte zu sorgen. Als wünschenswerth war es dagegen hingestellt, daß der Zentralverein seinerseits in Zukunft die Ausbildung solcher Männer betreibe, an welche hinsichtlich der Obstkultur höhere Anforderungen zu stellen seien. Dabei war anerkannt, daß Schritte in dieser Richtung erst dann Erfolg versprächen, wenn etwa durch die Errichtung eines unter geeigneter Leitung stehenden Obst- Mutter- und Mustergartens die Gelegenheit einer entsprechenden Unterweisung geboten wäre.

Der Vorstand des Zentralvereins hat nun zwar dieses Ziel stets im Auge behalten, aber seiner Ausführung noch nicht näher treten können, weil es sich dabei um die Ueberwindung großer Schwierigkeiten handelt. Er wird jedoch diesem Unternehmen demnächst seine Thätigkeit in erhöhtem Maße zuwenden, wenn er sich dabei in Uebereinstimmung mit den angeschlossenen Vereinen weiß. Nur dann, wenn von allen betheiligten Seiten das Bedürfniß für eine derartige Einrichtung anerkannt ist und ein bis ins einzelne ausgearbeiteter Plan vorliegt, wird zu dessen Ausführung die Hülfe des Staats und der Provinz mit Aussicht auf Erfolg angerufen werden können.

So dankbar wir der Königlichen Staatsregierung für die bisher unserem Zentralverein überwiesenen Geldmittel zur Förderung des Obst- und Gartenbaues sein müssen, so schwer empfinden wir es doch, daß diese Mittel immer noch zu beschränkt waren, um alle Wünsche unserer Einzelvereine, welche wirksamste Unterstützung verdienen, zu befriedigen. Doch geben wir uns der Hoffnung hin, daß dies von Jahr zu Jahr besser werden möge.

Nicht weniger ist dankbar anzuerkennen, daß die Provinz durch Unterstützung der Kreise und durch die Besoldung des Wanderlehrers für die Förderung des Obstbaues eintritt. Sollte sie in Zukunft vorziehen, dafür die Vermittelung des Zentralvereins in Anspruch zu nehmen, so würden wir dazu mit Freuden bereit sein und darin eine Stärkung unserer Stellung erblicken.

Dann wird auch unsere gesamte Thätigkeit eine umfassendere sein und ersprießlicher werden können. Bis dahin aber müssen wir uns mit unseren bescheidenen Mitteln einrichten und diesem entsprechend vor allem dort helfend einspringen, wo es besonders nöthig erscheint. Aus diesem Grunde haben wir auch davon absehen müssen, die Herren Beiräthe zu unseren Berathungen heranzuziehen, weil dadurch immer gleich erhebliche Kosten erwachsen.

Die Aufgabe dieser Versammlung wird es sein, den Arbeitsplan für 1892/93 zu ergänzen und zu vervollständigen, soweit es nöthig erscheint. Der Leitung des Zentralvereins wird es jedenfalls an gutem Willen niemals fehlen, den an sie gestellten Erwartungen zu entsprechen. Deshalb bitten wir vor allen Dingen darum, in den Einzelvereinen kräftig vorwärtszustreben, aber gleichzeitig auch die Thätigkeit der neugebildeten Zentralstelle zu unterstützen. Dann wird auch ein Erfolg unserer gemeinsamen Arbeit nicht ausbleiben.

Protokollbericht über die Hauptversammlung des schlesw.-holstein. Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Anwesend die Herren:

I. vom Vorstande:

E. Hölck-Kiel, Vorsitzender,
W. Biernatzki-Voorde, Schriftführer.

II. als Vertreter der Vereine:

1. Kiel (6 Stimmen) Meltz-Kiel.
2. Oldesloe (5 Stimmen) —
3. Gr.-Flintbeck (3 Stimmen) Wisser-Rumohr u. Joh. Schlotfeldt-Gr.-Flintbeck.
4. Heide (5 Stimmen) Koch, Piening, Behrens und Sommerkamp, alle aus Heide.
5. Kappeln (1 Stimme) —
6. Eiderstedt (2 St.) Pastor Harder-Tetenbüll.
7. Steinburg (6 Stimmen) Groth-Wilster, Koopmann und Seibel-Itzehoe.
8. Pinneberg (6 St.) Seminarlehrer Johannsen-Uetersen.
9. Mildstedt (5 Stimmen) Heesch-Mildstedt und Jensen-Rödemis.
10. Hohenwestedt (5 St.) Andresen-Hohenwestedt.
11. Schwabstedt (3 Stimmen) Carstens, Happe und Fette-Schwabstedt.
12. Oldenburg (1 Stimme) —
13. Meldorf (2 St.) Diestel u. Jürgens-Meldorf.
14. Plön (4 Stimmen) Bürgermeister Engel und Bies-Preetz.
15. Stapelholm (2 Stimmen) Riehl-Bergenhusen.
16. Bredstedt (3 St.) Sönnichsen-Sophie-Magdalenen-Koog.
17. Schwesing (2 Stimmen) —
18. Bordelum (3 St.) Pastor Haustedt, Lehrer Görtzen und Gemeindevorsteher Brodersen-Bordelum.
19. Olderup (1 Stimme) —

20. Segeberg (2 Stimmen) Hansen-Neuengörs.
21. Marne (1 Stimme) —
22. Apenrade (5 Stimmen) —

III. als Ehrengäste:
Regierungsrath Petersen-Schleswig, Kgl. Landrath Behncke-Heide, Wanderlehrer Lesser-Kiel und Direktor Dr. Claußen-Heide.

IV. 7 Zuhörer.

Mithin waren von 22 stimmberechtigten Vereinen mit zus. 73 Stimmen 15 Vereine mit zus. 57 Stimmen durch 27 Abgeordnete vertreten. Außerdem haben die anwesenden Vorstandsmitglieder je 1 Stimme, so daß die vertretene Stimmenzahl im Ganzen 59 beträgt.

Der Vorsitzende begrüßt die Versammlung, entschuldigt das Ausbleiben des Vorstandsmitgliedes Rechnungsrath Hildebrand-Kiel wegen Krankheit, dankt den anwesenden Ehrengästen, besonders dem Vertreter der Kgl. Regierung für ihr Erscheinen und theilt mit, daß der Herr Oberpräsident schriftlich sein Bedauern darüber ausgesprochen habe, wegen der Anwesenheit des Herrn Ministers des Innern in der Provinz nicht an der Versammlung theilnehmen zu können.

1. Der Geschäftsbericht wird vom Schriftführer verlesen*). Herr Hansen regt an, daß die schlesw.-holst. Zeitschrift für Obst- und Gartenbau zu Anfang anstatt gegen Ende des Monats erscheinen möge, weil sonst häufig die damit gegebenen Anweisungen zu spät den Lesern bekannt werden, umsomehr, da die Vertheilung des Blattes seitens der Vereine an die einzelnen Mitglieder auch noch wieder Zeit in Anspruch nehme. Herr Hölck erwähnt, daß infolge eines Abkommens mit dem Landw. Wochenblatt die Zeitschrift im vor. Jahre immer erst zur Mitte des betr. Monats erscheinen konnte, jetzt sei aber das frühere Erscheinen wohl möglich. Herr Meltz glaubt, letzteres auch zusagen zu können. Mitunter habe das späte Erscheinen übrigens auch darin seinen Grund, daß zugesagte Beiträge erst spät eingehen. Er bittet, ihn überhaupt durch Mittheilungen aller Art bei der Leitung des Blattes unterstützen zu wollen; man solle niemals die Einsendung solcher Mittheilungen unterlassen, weil man sie für zu unbedeutend halte.

Herr Groth betont, daß man bei der vorigen Hauptversammlung mit Bangen der Ausstellung entgegengesehen habe, die nun ja aber doch außerordentlich befriedigend verlaufen sei. Hierfür gebühre dem Vorstande Dank, der vor allem durch seine praktischen Einrichtungen und sein energisches Vorgehen zum Gelingen beigetragen habe. Vielfach haben jedoch die Vereine nicht den erwünschten, sie belehrenden Nutzen von der Ausstellung gehabt, da mancher Aussteller es unterlassen hatte, anzugeben, auf welcher Bodenart, ob auf Halb- oder Hochstamm u. s. w. das Obst gewachsen sei. Solche Ausstellungen könnten vielleicht alle fünf Jahre veranstaltet werden. Herr Hölck dankt für das dem Vorstande gespendete Lob; vor allem gebühre aber solcher Dank den Ausstellern selbst.

*) Ist vorstehend in dieser Nr. veröffentlicht.

2. Die Vereins-Rechnung 1891/92 und die Ausstellungs-Rechnung Herbst 1891 werden vom Schriftführer in ihren Haupt-Titeln, wie folgt, vorgetragen.

Vereins-Rechnung.

Einnahme.

			1890/91.		1891/92.
I.	Kassenbestand	Mk.	—.—	Mk.	490.85
II.	Einnahme-Reste	„	—.—	„	21.68
III.	Mitgl.-Beiträge	„	174.55[1])	„	449.30[2])
IV.	Vereins-Zeitschr.	„	—.—	„	707.42[3])
V.	Beihülfen	„	1000.—	„	2400.—
	zus.	Mk.	1174.55[1])	Mk.	4069.25[4])

[1]) Rest Mk. 21.68 Pf. [2]) Rest Mk. 31.51 Pf.
[3]) Rest „ 31.05 „ [4]) Rest „ 62.59 „

Ausgabe.

			1890/91.		1891/92.
I.	Schl.-holst. landw. Generalverein	Mk.	25.—	Mk.	75.—
II.	Vereins-Zeitschrift	„	478.59	„	1446.08
III.	1. Wander-Ausst.	„	180.11	„	1513.24
IV.	Beihülfe an die Einzelvereine	„	—.—	„	750.—
V.	Allgem. Verwaltung	„	—.—	„	338.78
	zus.	Mk.	683.70	Mk.	4123.10

Ausstellungs-Rechnung Herbst 1891.

Einnahme.

I.	Eintrittsgelder	Mk.	1882.10	Pf.
II.	Kataloge	„	62.35	„
III.	Verloosung	„	1186.50	„
IV.	Zuschüsse	„	2513.24	„
V.	Sonstiges	„	28.—	„
		Mk.	5672.19	Pf.

Ausgabe.

I.	Lokalmiethe, Einrichtung, Ausstattung und Musik	Mk.	1683.29	Pf.
II.	Beaufsichtigung u. Hülfeleistg.	„	190.30	„
III.	Druck, Anzeigen- u. Transportkosten, sowie Porto	„	636.05	„
IV.	Preisvertheilung	„	1975.90	„
V.	Verloosung	„	1017.65	„
VI.	Sonstiges	„	169.—	„
	zus.	Mk.	5672.19.	Pf.

Der Vorsitzende theilt mit, daß die Revisoren Hirsch-Oldesloe und Johannsen-Uetersen unterm 19. und 24. Juni d. J. die Richtigkeit beider Rechnungen nach vorgenommener Prüfung bescheinigt haben und fragt an, ob man dem Rechnungsführer Entlastung ertheilen wolle. Dies geschieht, nachdem Herr Pastor Harder hervorgehoben hat, daß der Verein Eiderstedt auf eine Unterstützung im laufenden Jahre gehofft habe. Früher habe er solche immer erhalten. Im letzten Jahre seien die Mittel des Zentralvereins

ja durch die Ausstellung stark in Anspruch genommen gewesen; in diesem Jahre möchten die Einzelvereine mehr zu berücksichtigen sein. Herr Hölck betont, daß dies sich wohl besser dem nächsten Punkt der Tagesordnung anschließe.

3. **Haushaltungs- und Arbeitsplan für 1892/93 nebst Verhandlung über die Errichtung eines Obst-Muttergartens.** Der Vorsitzende bemerkt, daß die Hauptversammlung des vorigen Jahres es anerkannt habe, daß der Vorstand nicht gehalten sei, einen Voranschlag der Hauptversammlung zur Genehmigung vorzulegen, da ja vor Beginn des Rechnungsjahres der Haushaltungsplan dafür schon aufzustellen sei. Die endgültige Aufstellung desselben habe aber in diesem Jahre erst jetzt erfolgen können, weil erst in neuester Zeit die Mittheilung eingegangen sei, daß der Herr Minister dem Vereine eine Beihülfe aus Staatsmitteln in Höhe von 2040 Mk. gewährt habe. Infolge dessen habe der Vorstand bis dahin nur festgestellt, daß diesmal die Summe von 1 500 Mk. den Zweigvereinen überwiesen werden könne, über die Vertheilung jedoch eine feste Bestimmung noch nicht getroffen. Deshalb werde der Versammlung nunmehr Gelegenheit geboten, ihre bezüglichen Ansichten und Wünsche vorzubringen.

Hierauf werden von den Herren Pastor Harder, Hansen, Diestel und Bürgermeister Engel Beihülfen für ihre Vereine erbeten. Herr Andresen bittet, die Mittel nicht gar zu sehr zu zersplittern. Herr Carstens betont, daß der ältere Verein Eiderstedt wohl schon ein gutes Theil Unterstützungen im Voraus erhalten habe und nun gern zu Gunsten der jüngeren Vereine, z. B. Schwabstedt, verzichten könne. Herr Hölck hebt hervor, daß in Nr. 3 der Zeitschrift vom März d. J. in einer Bekanntmachung des Zentralvereins-Vorstandes die Vereine um baldige Einsendung ihrer begründeten Anträge auf Beihülfen gebeten wären und daß früher vom Vorstande Grundsätze für die Vertheilung solcher Gelder aufgestellt und in Nr. 5 der Zeitschrift vom Mai v. J. veröffentlicht seien. Nur 4 Vereine haben bisher Anträge eingereicht und würde es sich jetzt darum handeln, festzustellen, ob die s. Zt. veröffentlichten Grundsätze von der Versammlung gebilligt würden. (Allgemeine Zustimmung.) Würden wir länger tagen, dann würde vielleicht ein Sonder-Ausschuß zur Vertheilung der Gelder vorzuschlagen sein. Herr Groth tritt solchem Vorschlage nicht bei; er giebt zu, daß es ja unangenehm sei, besonders für junge Vereine, keine Beihülfen zu erhalten, will aber, daß nun auch gemäß der genehmigten Grundsätze die Vertheilung (also u. A. nur auf Antrag) vorgenommen werde. Herr Carstens hebt hervor, daß es in der März-Bekanntmachung in Bezug auf die Einreichung von Anträgen nur „baldigst" heiße, also keine Frist gesetzt sei. Herr Pastor Harder beantragt, daß Kreise, die im Jahre vorher unterstützt sind, nicht auch im folgenden Jahre unterstützt werden sollen. Herr Happe wendet sich gegen diesen Antrag. Sein Verein habe z. B. ein größeres Unternehmen begonnen, das vorläufig noch der jährlichen Unterstützung bedürfe. Herr Diestel hebt hervor, daß dem Meldorfer Verein aus Kreismitteln keine Beihilfe zu einer bevorstehenden Ausstellung bewilligt worden sei, weil es sich nicht um einen Kreisverein handle, weshalb er jetzt um so dringender einer Beihülfe vom Zentralverein bedürfe. Herr Carstens erinnert Herrn Pastor Harder daran, daß er sich mit seinem Antrage doch eigentlich selbst widerspreche. Wenn sein älterer Verein früher schon immer Beihilfen erhalten habe, so wären nun doch zunächst die jüngeren und neuen Vereine an der Reihe, berücksichtigt zu werden. Herr Biernatzki hält die dem Harder'schen Antrage zu Grunde liegende Tendenz für berechtigt; es sei doch auch wohl selbstverständlich, daß danach verfahren werde; bedenklich aber ist es, den Vorstand durch solchen Antrag zu binden. Es sei immer denkbar, daß ein Verein vor allen andern aus irgend welchen Gründen eine mehrjährige Unterstützung seitens des Zentralvereins verdiene. Herr Johannsen schließt sich diesen Ausführungen an und erwähnt, daß der Pinneberger Verein dem Zentralvereine im letzten Jahre 156 Mk. in Beiträgen und für die Zeitschrift hingegeben und eine Beihilfe von nur 150 Mk. empfangen, also eigentlich kein Geschäft gemacht habe. Er ist auch dafür, daß die Mittel nicht zersplittert werden. Herr Hansen beantragt, dem Harder'schen Antrage die Worte „in der Regel" einzufügen. Herr Carstens hebt hervor, daß die Vereine entweder gehörig, oder sonst lieber garnicht unterstützt werden müssen, während Herr Johannsen bittet, nicht von den einmal aufgestellten und genehmigten Grundsätzen abweichen zu wollen. Herr Pastor Harder betont, daß der Vorstand des Zentralvereins garnicht in der Lage sei, nach diesen Grundsätzen zu verfahren, da z. B. die Bedürfnißfrage und die Leistungsfähigkeit der einzelnen Vereine nicht oder doch nur schwer von ihm beurtheilt werden könne. Das Ideal für eine gerechte Vertheilung würde die nach der Zahl der Mitglieder sein. Er nehme übrigens den Zusatz-Antrag Hansen an. Herr Groth möchte doch, daß alles dem Vorstande überlassen bleibe. Herr Happe verweist darauf, daß der Vorstand doch wohl die Vereine zu beurtheilen in der Lage sei; ihm stehe ja auch z. B. der Bericht des Wanderlehrers Herrn Lesser zu Gebote. Herr Carstens bittet den Vorstand, sich in Zukunft bis zu einem bestimmten Termine die Anträge auf Beihülfen einsenden zu lassen.

Der Antrag Harder-Hansen wird hierauf mit 45 gegen 12 Stimmen abgelehnt. Nur die Vereine Gr. Flintbeck, Heide, Eiderstedt und Stapelholm stimmten für den Antrag. Die Vorstands-Mitglieder enthielten sich der Stimmabgabe. Demnach bleibt dem Vorstande die Vertheilung nach Maßgabe der aufgestellten Grundsätze überlassen.

Herr Hölck theilt darauf mit, daß der Zentralvereins-Vorstand in diesem Jahre die Statistik des Obstbaues weiter zu betreiben gedenke. Herr Lesser

hält dies für eine wichtige Aufgabe des Zentralvereins und zwar besonders die Statistik über den muthmaßlichen Ernte-Ertrag. Herr Groth theilt einige interessante aus der vom Verein Steinburg ausgeführten Zählung der im Kreise Steinburg befindlichen Obstbäume mit und hält die vom Oldesloer Verein für dessen Bezirk ausgeführte Statistik für zu weitgehend. Nur über die allerbekanntesten Obstsorten dürfen Nachrichten verlangt werden. Herr Johannsen hebt hervor, daß die Statistik den Zweck habe, zu zeigen, welche Sorten am besten gedeihen; deshalb sei nicht die Zahl, sondern der Ertrag der Obstbäume von Bedeutung. Herr Groth tritt diesen Ansichten bei, wenn der Statistik solche wissenschaftliche Bedeutung beigelegt werde. Herr Lesser erläutert das Oldesloer Verfahren, welches er übrigens nicht für zu weitgehend hält und betont, daß neben der Zahl der Obstbäume für den Ertrag auch noch ihre Form und die Bodenart Bedeutung habe. Herr Hansen empfiehlt, einfach das Oldesloer Verfahren anzunehmen, während Herr Pastor Harder meint, daß man, wenn es sich um eine Erntestatistik handle, nicht den muthmaßlichen, sondern den wirklichen Ertrag feststellen müsse. Herr Biernatzki wünscht nicht, daß man einfach das Oldesloer Verfahren annehmen solle, sondern daß man das Nähere dem Vorstande unter Zuziehung des Herrn Lesser überlassen möge. Herr Groth stimmt dem zu, ist aber gegen eine umfangreiche Statistik sehr bedenklich. Herr Hölck faßt das Gesagte dahin zusammen, daß man keine Baumzählung, sondern eine Erntestatistik und zwar sowohl über den muthmaßlichen, als über den wirklichen Ertrag wolle. Der Vorstand werde die Verhandlung als schätzbares Material für seine diesbetr. Entschließungen betrachten. Herr Koch empfiehlt noch, daß bei dieser Angelegenheit die Beiräthe hinzugezogen werden möchten.

Herr Hölck erstattet nunmehr zunächst einen Bericht über die in den letzten 10 Jahren von verschiedenen Seiten gemachten Bestrebungen für die Errichtung eines Obstmuttergartens und bittet um Aeußerungen aus der Versammlung über eine solche Einrichtung. Herr Johannsen wünscht, daß das Ziel erreicht werde, hält die Ausführung des Planes aber noch etwas verfrüht, besonders, wenn dazu die den Einzelvereinen zugedachten Mittel verwendet werden sollen. Muster- oder Versuchsgärten in den einzelnen Vereinen seien vielleicht ebenso nützlich und weckten dann auch wohl das Interesse für die später folgende Errichtung eines provinziellen Obstmuttergartens. Herr Groth ist stets bei allen Verhandlungen über die Errichtung eines provinziellen Obstmuttergartens zugegen und immer Gegner des Planes gewesen. Wenn solcher Garten aber gewissermaßen auch als Lehranstalt dienen solle, wie es nun geplant sei, dann sei er ein Freund der Sache. Herr Biernatzki fragt Herrn Johannsen, ob er wünsche, daß der Zentralverein zunächst nur die Errichtung von Versuchs-Gärten in den Einzelvereinen ins Auge fassen und unterstützen solle, oder ob derselbe auch die Errichtung eines provinziellen Obstmuttergartens in Kiel, also beides zugleich zu betreiben versuchen sollen. Kiel sei auch schon wegen der zur Verfügung stehenden Universitäts- und landw. Institute der passendste Ort für einen Obstmuttergarten. Herr Lesser hat bereits früher den Einzelvereinen die Errichtung von Versuchsgärten empfohlen, hält es aber für richtiger, wenn erst die Zentralstelle, der provinzielle Obstmuttergarten errichtet werde, dem dann die Versuchsgärten folgen müßten. Herr Johannsen denkt nicht an Versuchs-, sondern an Muster-Gärten. Ihm erscheint die Errichtung solcher zunächst erforderlich. Wolle man aber mit dem provinziellen Obstmuttergarten Lehrzwecke verfolgen, dann sei der Plan zu befürworten. Herr Groth beantragt folgende Entschließung: Die Hauptversammlung anerkennt das Vorgehen des Vorstandes inbetreff der Errichtung eines Obstmuttergartens und wünscht, daß es dem Vorstande gelingen möge, staatliche oder provinzielle Mittel zu diesem Zwecke flüssig zu machen. Herr Hölck stimmt solcher Entschließung zu. Herr Johannsen ist auch nicht dagegen, das eine schließe ja nicht das andere (die Errichtung von kleineren Mustergärten) aus. Herr Pastor Harder bittet, daß vom Vorstande ein Plan ausgearbeitet und den Einzelvereinen vor der nächsten Generalversammlung zwecks Berathung zugestellt werden möge.

Der Antrag Groth wird in seiner obigen Fassung mit 33 gegen 26 Stimmen angenommen, welche letztere einen Zusatz wünschten, der es noch ausdrücklich hervorhebt, daß der Zentralverein und seine Einzelvereine eigene Mittel dafür nicht aufzuwenden haben.

4. Ausloosung und Neuwahl eines Vorstandsmitgliedes und zweier Beiräthe. Ausgeloost und durch Zuruf wiedergewählt werden die Herren Hölck als Vorstandsmitglied, Andresen-Hohenwestedt und Dahle sen.-Kiel als Beiräthe für Obst- und Gartenbau. Gleichzeitig wurde durch das Loos bestimmt, daß im nächsten Jahre die Herren Rechnungsrath Hildebrand-Kiel als Vorstandsmitglied, Brandt-Hedewigenkoog und Groth-Wilster als Beiräthe auszuscheiden haben.

5. Wahl von 2 Revisoren für die Vereinsrechnung 1891/92. Herr Groth beantragt die Wiederwahl der bisherigen Revisoren Hirsch-Oldesloe und Johannsen-Uetersen. Dieselbe erfolgt durch Zuruf.

6. Bestimmung des Ortes der nächsten Hauptversammlung. Herr Happe schlägt Flensburg, Herr Groth Itzehoe vor. Herr Carstens betont, daß man auch einmal nach dem Herzogthum Schleswig gehen müsse. Herr Hölck hat gegen Flensburg Bedenken, da wir dort keinen Verein haben und gibt den Herren aus Schwabstedt anheim, die Versammlung nach Schwabstedt einzuladen, was Herr Carstens jedoch nicht wagen will, Es wurde Itzehoe mit 48 gegen 11 Stimmen, welche auf Flensburg fielen, gewählt.

7. Die Beschickung der Obst-Ausstellung des deutschen Pomologen-Vereins in Breslau aus Schleswig-Holstein wird noch von Herrn Meltz angeregt. Derselbe bittet, daß der Zentralverein die Beschickung in die Hand nehmen möge. Herr Lesser befürwortet die Anregung und erläutert seinen Plan, ein geographisches Bild des Obstbaues in Schleswig-Holstein auf der Breslauer Ausstellung vorzuführen, wozu er sich die Unterstützung der Einzelvereine erbittet.

8. Ueber die Assimilation und Athmung der Pflanzen hielt Herr Direktor Dr. Claußen-Heide einen Vortrag, wofür dem Redner lauter Beifall gezollt wurde.

Alsdann wurde die Hauptversammlung geschlossen.

Die Tage in Heide

gelegentlich der Hauptversammlung des Zentralvereins am 20. und 21. Juli d. J.

Anschließend an Jahresbericht und Protokoll sei nachstehend über den weiteren Verlauf der Versammlung berichtet. Am Nachmittage des ersten Tages nach Beendigung des mit großem Beifall aufgenommenen, interessanten Vortrages des Herrn Dr. Claußen über Assimilation und Athmung der Pflanzen, welcher in der nächsten Nummer erscheinen wird, galt es zunächst, das Versuchsfeld der landwirthschaftlichen Schule zu besichtigen. Dasselbe liegt etwa eine Viertelstunde außerhalb der Stadt und ist erst im vorigen Jahre auf nicht eben kräftigem und in nicht besonders guter Cultur stehendem Boden angelegt worden. Daß trotzdem überraschende Resultate erzielt wurden, ist gründlicher Bearbeitung des Bodens, vor allem aber einer den Versuchspflanzen angepaßten Düngung zuzuschreiben.

Gleich am Eingange sah man eine große Zahl von Beeten mit den verschiedensten Gras- und Kleearten, für welche die Feldsamenhandlung von Müller & Co. in Hamburg die Sämereien aus den verschiedensten Gegenden und Ländern der Schule zur Verfügung gestellt hat, um das Wachsthum und die Erträge derselben mit einander zu vergleichen. Der Stand der Kleearten war durchweg ein so guter, daß sie noch in diesem Jahre einen guten Schnitt versprachen. Der schnellwachsende Inkarnatklee war zum Schneiden reif. Als Sandpflanzen traten hervor Serabella und Spörgel, von denen der letztere am 8. Juli geschnitten ist und als Resultat ergab, daß für den Hectar berechnet der gewöhnliche Spörgel 300 Centner und der große Spörgel 260 Ctr. Grünfutter lieferte. Als schnellwachsende Pflanzen haben sich unter den Kreuzblüthern hervorgethan der chinesische Oelrettig und der weiße Senf. Die Mais- und Hirsearten hatten sich in Folge der kalten Witterung nicht günstig entwickelt. Eine Reihe von Pflanzen diente zu Versuchen bezüglich der Gründüngung, indem sowohl gleichzeitig und mit dem Sommerroggen zusammen, wie auch nach dem Aufgehen desselben als Unterfrüchte unter anderen Seradella, Gelbklee, Rothklee, Lupinen und Wicken gesäet waren, während zum Vergleiche andere Parzellen ohne Gründüngungspflanzen gelassen waren. Das Gewicht dieser Pflanzen wird im Spätherbst, ehe sie untergegraben werden, festgestellt und im nächsten Frühjahr werden zur Prüfung der Wirksamkeit der verschiedenen Gründüngungspflanzen die Parzellen mit Kartoffeln bepflanzt und dann deren Ernteertrag festgestellt werden. Ein interessantes Ergebniß versprechen auch die Versuche, die mit Saatgut von verschiedenem Gewicht angestellt worden sind. Herr Dr. Claußen hat durch frühere, umfangreiche Versuche nachgewiesen, daß das schwere Saatgut nicht allein deswegen den größten Ernteertrag verspricht, weil es der Pflanze in der Jugend eine reichere Nahrung gewährt, sondern hauptsächlich deswegen, weil es meistentheils größeren Aehren entstammt, die den Vorzug haben, daß deren Großwachsthum sich sicherer vererbt, als dies bei kleineren Körnern der Fall ist. Das Saatgut war auf 20 □-Meter großen Parzellen ausgesäet, breitwürfig und in Rillen. Bei der Ernte sollen von jeder Parzelle einige hundert Aehren mit blindem Griff herausgenommen und dem Gewichte nach bestimmt werden. Herr Dr. Claußen zeigte am Hafer einen oft massenhaft auftretenden Schädling, eine kleine Made im unteren Theile des Halms, die von einer kleinen Fliege abstammt. — Das Bespritzen der Kartoffel mit Kalk und Kupfervitriol zum Schutz gegen die Kartoffelfäule mittelst der Rebenspritze wurde gezeigt. — Der Bespritzungsapparat mitsammt der Flüssigkeit kann auch von Mitgliedern des Heider Gartenbauvereins gegen mäßige Vergütung entliehen werden und ist auch von diesen mehrfach benutzt worden. Ueber das Ergebniß dieser Versuche werden wir zur gegebenen Zeit berichten können.

Der Besichtigung des Versuchsfeldes und den Erklärungen des Herrn Dr. Claußen wurde die größte Aufmerksamkeit zu Theil. Dient auch das Versuchsfeld landwirthschaftlichen Zwecken, so fand doch auch der Gärtner des Belehrenden und Anregenden genug. Namentlich die Resultate zweckentsprechender Düngung gaben zu bedenken, ob nicht auch die Gärtnerei eine wissenschaftlich begründete Düngerlehre mehr, wie bisher geschehen, sich zu Nutzen machen sollte.

Nach Besichtigung des Versuchsfeldes begab man sich zu dem in einem Tannengehölz hübsch belegenen Vergnügungslocal „Waldschlößchen", um beim Glase Bier einige Stunden gemüthlichen Beisammenseins zu genießen. Bemerkenswerth ist hier ein das Tannendickicht überragender Aussichtsthurm, der einen weiten Blick in die ebene Marsch und über Heide hinaus in die Geest gestattet.

Den Rückweg nach Heide nahm man durch den dem Waldschlößchen gegenüberliegenden Stadtpark, ein noch junges Tannengehölz mit sauber gehaltenen Wegen und Ruheplätzen. In Heide wurde schließlich noch daß Vereinslocal des Gartenbauvereins besucht,

hier das künstliche Obstkabinet besichtigt und beim Glase Bier ein Stündchen verplaudert. —

Am nächsten Tage, den 21. Juli fand die in Aussicht genommene Ausfahrt zu Herrn J. Brandt in Hedewigenkoog statt.

Um 8 Uhr morgens fuhr man mit 3 Wagen, auf die sich etwa 14 Herren vertheilten aus Heide. Man hatte auf eine größere Betheiligung gerechnet, indeß die meisten Herren von auswärts waren verhindert, zu bleiben. Das Wetter war und blieb den ganzen Tag sehr günstig, die Tour wurde dadurch ganz besonders zu einer angenehmen.

Etwa nach $^1/_2$ stündiger Fahrt von Heide beginnt die Marsch, die um diese Zeit, wo üppig stehendes Korn der Reife entgegengeht, in hohem Grade anziehend ist, zumal für den, der sie bisher nicht kannte. In ihrer Qualität nicht überall gleich, (es giebt schwere Marsch, solche von mittlerer Beschaffenheit und leichte Marsch) ist auch der Stand der Kornfelder und Weiden ein verschiedener. Da nun aber der gute Boden bei weitem vorherrscht, so sieht man denn auch meistens Feldfrüchte von solcher Kraft und Fülle, wie man sie auf der Geest nur ausnahmsweise zu Gesicht bekommt. Auch das Weidevieh gehört den schwersten Rassen an. Daß hier Wohlstand herrscht, darauf ließen die sauberen Gehöfte schließen mit hin und wieder luxuriösen Bauten, umgeben von Gärten nach neustem Stil. — Unter solchen Eindrücken verliefen die Stunden der Fahrt sehr schnell. Nachdem in dem freundlichen Wesselburen eine Pause gemacht war, die einige dazu benutzten, das Hebbel-Denkmal zu besehen, langte man nach kurzer Zeit, gegen 12 Uhr auf dem Hofe des Herrn Brandt an, auf das Freundlichste willkommen geheißen von ihm und seiner Frau. — Die Gäste wurden zunächst zu einer reich besetzten Tafel geladen, um sich nach langer Fahrt zu stärken und wurde denn auch den vielen Gaben aus Küche und Keller tapfer zugesprochenen.

Nach beendetem Mahl schritt man dann zur Besichtigung des Obstgartens. Es ist dieser wohl $1^1/_2$ bis 2 Hectar groß mit mehreren Hundert Obstbäumen. Schutz gegen Wind erhält er durch mehrreihige Baumpflanzung von hauptsächlich Pappeln und Weiden. Der Boden ist nicht schwerster Marschboden, vielmehr kräftiger Mittelboden, der den Obstbäumen, wie der Stand derselben beweist, sehr zusagt. Wie herrliche Früchte hier gedeihen, davon lieferte Herr Brandt auf der letzten Ausstellung in Kiel Beweise. Apfelbäume bilden den Hauptbestand, weniger sind Birnen, Pflaumen und Kirschen vertreten. Einzelne Bäume waren gut besetzt, so einige Localsorten, ferner der sog. doppelte Melonenapfel und Winter-Goldparmäne, die hier besser, wie an manchen Stellen der Geest gedeiht. Auch der Prinzapfel und der Gravensteiner waren einigermaßen besetzt. Herr Brandt bevorzugt bei der Anpflanzung die halbstämmigen vor den hochstämmigen Bäumen, da erstere weniger von Winden zu leiden haben. —

Wenn auch Herrn Brandt die Erträge aus seinem Obstgarten nicht gleichgültig sind, so hält er ihn doch nicht allein des Nutzens wegen, sondern vielmehr weil ihm die Beschäftigung mit seinen Bäumen Freude macht. Er verrichtet daher auch alle Arbeiten an ihnen selbst und diese sind nicht wenige bei einer so großen Anlage. Auch an Herrn Brandt bewahrheitet sich das Sprichwort: Liebe und Lust zum Dinge, macht Mühe und Arbeit geringe.

Wie ganz anders sieht doch ein mit Verständniß und Liebe gepflegter Obstgarten aus gegenüber solchen, die man sich selbst überläßt und deren es so viele giebt.

Zwar sind Herrn Brandt alte bewährte Sorten am liebsten, doch macht es ihm auch Vergnügen neue zu erproben. Als Neuheit sahen wir unter andern den seiner großen Tragbarkeit wegen vielgenannten Bismarck-Apfel, der auch hier als schwaches, erst angepflanztes Bäumchen schon einige Früchte trug.

Außer dem Obstgarten ist auch noch ein schmucker Lustgarten in unmittelbarer Nähe des Hauses vorhanden, mit Rasenplätzen, Blattpflanzengruppen und Blumenbeeten, schönen Coniferen, Rosen und Ziersträuchern.

Da die Gäste von auswärts beabsichtigten von Büsum die Heimreise anzutreten und hier auch noch ein wenig verweilen wollten, wurde die Fahrt dahin angetreten, der sich Herr Brandt nebst Frau und eine zu Besuch weilende junge Dame anschlossen. Dem einen etwas schwer gehenden Fuhrwerk hatte Herr Brandt die Freundlichkeit Vorspann zu geben, und so wurde in munterem Trabe nach etwa $^3/_4$ Stunden Büsum erreicht.

In der Nähe von Büsum ist leichter sandiger Marschboden und dieser daher weniger ergiebig.

Bis zur Abfahrt des Zuges verblieb noch 1 Stunde, welche Zeit man nach eingenommenem Kaffee benutzte einen Spaziergang auf dem Deich zum Strandhotel zu machen, von dessen Veranda man eine herrliche Aussicht auf das weite Wattenmeer hat.

Als dann die Zeit zum Aufbruch nahte wurde den Fremden noch das Geleite zum Bahnhofe gegeben und diese verabschiedeten sich mit herzlichem Danke für die außerordentlich freundliche Aufnahme und Fürsorge in der Bereitung angenehmer Stunden.

Auch an dieser Stelle sei einem aufrichtigen Danke nochmals Ausdruck gegeben.

Die froh und angenehm verlebten Stunden, welche in liebenswürdigster Weise die Herren aus Heide und auch Herr Brandt ihren Gästen bereitet haben, werden sicherlich denselben noch lange in angenehmer Erinnerung bleiben.

Kleine Mittheilung.

Centaurea Cyanus Victoria. Diese nur kaum 20 cm hohe Varietät unserer Feldkornblume hat sich als ein recht liebliches Sommergewächs erwiesen. Sie bildet kleine Büsche mit zahlreichen kleinen blauen Blumen und wenn man sie sieht, so möchte man kaum glauben, daß man eine Kornblume vor sich hat. Das ganze Beet erscheint wie ein blaues Tuch und es lebt von Tausenden von Bienen, die den Honigsaft dieser Kornblume, richtiger Kornblümleins, einheimsen

Redaktion: A. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. **Nr. 9.**

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168.
Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel,
September 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5.
Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Inhalt:

Die Obst-Ausstellung in Breslau findet auf höhere Anordnung nicht statt.

Ueber Assimilation und Athmung der Pflanzen.

Vortrag gehalten von Dr. H. Claußen in Heide zur Hauptversammlung des Schlesw.-Holst. Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts hatte der holländische Gelehrte Ingenhouß durch Experimente die Entdeckung gemacht, daß von der Pflanze fixe Luft aufgenommen und reine Luft abgeschieden werde. Diesen Vorgang hat man, bevor die Kenntniß der chemischen Natur der aufgenommenen und abgegebenen Gase erreicht war, als Athmung der Pflanze bezeichnet. Mit den Fortschritten in der Chemie erkannte man in dem von der Pflanze aufgenommenen gasförmigen Stoffe die Kohlensäure, in dem Ausscheidungsprodukte den Sauerstoff. Man fand, daß sich in der Pflanze ein Prozeß vollzieht, welcher dem Athmungsprozesse der Thiere entgegengesetzt ist und wissenschaftlich dürfte man daher den beobachteten Vorgang im Pflanzenkörper nicht mehr mit dem Namen Athmung belegen; jetzt bezeichnen wir ihn als Assimilationsprozeß. Lernen wir erst diesen Vorgang kennen, ehe wir zur Betrachtung der eigentlichen Pflanzenathmung schreiten.

Von der festen Pflanzensubstanz macht der Kohlenstoff ungefähr die Hälfte aus und seine ganze Masse ist allein der Luft entnommen. Unsere Athmosphäre, die aus einem Gemenge von ca. 21 pCt. Sauerstoff und 79 pCt. Stickstoff besteht und für gewöhnlich nur 0,04 pCt. Kohlensäure enthält, liefert doch sämmtlichen, zum Aufbau der Pflanze nöthigen Kohlenstoff und seine Menge bemißt sich z. B. bei einzelnen großen Bäumen nach Hunderten von Centnern. Für einen Ersatz der Kohlensäure in der Luft ist immer gesorgt, weil Menschen und Thiere fortwährend diese Luftart ausathmen und auch die Erde viele andere Kohlensäurequellen besitzt. Zur Aufnahme der Kohlensäure dienen die Blätter der Pflanzen. Um der atmosphärischen Luft Eintritt zu gestatten, befinden sich an der Oberfläche der Blätter eine Menge Poren, sogenannte Spaltöffnungen, durch welche die Luft in die Zwischenzellräume und von da weiter in die Zellen der Blätter bringt. Die Zellen sind die eigentliche Werkstätte für die Produktiou von Pflanzensubstanz. In den Zellen des Blattes finden wir unzählige kleine, grüne Körperchen, sog. Chlorophyllkörner und diese sind es im Besonderen, welche die Verarbeitung der Kohlensäure übernehmen. Sie spalten dieselbe, der Sauerstoff tritt wieder nach außen, während der Kohlenstoff mit dem durch die Wurzel dem Boden entzogenen Wasser eine Verbindung eingeht, es wird Stärke gebildet. Dem Licht entnommene Blatttheile unter dem Mikroskop untersucht, lassen fast immer innerhalb der grünen Chlorophyllkörperchen kleine, neu gebildete Stärkekörner erkennen. Ich sage, dem Licht entnommene, weil eine Bedingung für die Zerlegung der Kohlensäure in den Blättern das Licht ist. Untersuchen wir im Sommer Blätter am Nachmittage auf ihren Stärkegehalt, so finden wir immer verhältnißmäßig viel Stärkekörner gebildet; nehmen wir dagegen Morgens bei Sonnenaufgang ein Blatt, dann suchen wir gewöhnlich vergebens, die Stärke scheint verschwunden zu sein. Sie ist nämlich während der Nacht in andere Form übergegangen und weiter in die Pflanze hineingewandert, um hier für den Aufbau der Pflanze zu dienen oder sich als Reservestoff abzulagern. So finden wir sie zum Beispiel in den Knollen der Kartoffeln, als Zucker in den Zuckerrüben wieder. Die Wichtigkeit der grünen Pflanzentheile für die Ernährung wird hierdurch klar geworden sein und man wird einsehen, was für Nachtheile das Abblatten verschiedener Pflanzen mit sich bringt; eine Manipulation, die man noch so oft zu beobachten

Gelegenheit hat. Die Blätter sind die Werkstätte für die Produktion von Pflanzensubstanz und je kleiner wir diese machen, um so weniger kann produzirt werden; ist doch für verschiedene Unkräuter das fortwährende Entfernen der grünen Pflanzentheile das beste Vertilgungsmittel.

Wenden wir uns jetzt zur Athmung der Pflanzen. Wir müssen daran festhalten, daß beim Athmungsprozesse immer Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure abgeschieden wird. Daß ein solcher Vorgang im Pflanzenkörper sich vollzieht, ist seit einem halben Jahrhunderte auch schon bekannt, jedoch sind eingehende Untersuchungen über Pflanzenathmung erst seit den 60er Jahren gemacht. Man sprach schon früher von Tag- und Nachtathmung, was man aber als erstere bezeichnete, war nichts anderes, als die Assimilation, also ein Ernährungsvorgang, welcher nichts mit der Athmung gemein hat. Die Nachtathmung ist der eigentliche Athmungsprozeß, hier wird Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure ausgeschieden. Dieses wirkliche Athmen geht aber nicht allein während der Nacht, sondern ebensowohl am Tage vor sich, nur wird am Tage der Athmungsvorgang durch die Assimilation verdeckt. Der Einfluß des Lichtes veranlaßt die Pflanze, eine Menge Kohlensäure aufzunehmen und dafür Sauerstoff abzugeben. Der umgekehrte Vorgang, die wirkliche Athmung vollzieht sich viel weniger energisch und macht sich deshalb nur bemerklich, wenn der Einfluß des Lichtes, mithin auch die Assimilation aufhört. Athmen thut die Pflanze zu jeder Zeit, denn athmen und leben heißt im Grunde genommen dasselbe. Alles was lebt, athmet und umgekehrt, alles, was athmet, lebt.

Es ist genugsam bekannt, daß grüne Pflanzentheile am Tage die Luft für den Menschen verbessern, in der Nacht dagegen verschlechtern. Wir können aber am Tage auch sehr wohl den Athmungsprozeß beobachten, wenn wir den Vorgang der Assimilation nicht nebenbei haben. Eine Bedingung für den letzteren Prozeß ist außer dem Sonnenlicht ja das Vorhandensein von Blattgrün oder Chlorophyll, weshalb nicht grün gefärbte Pflanzentheile nicht im Stande sind, Kohlensäure aufzunehmen. Im Dunkeln gezogene Keimlinge bieten daher das beste Versuchsmaterial, um den Athmungsprozeß zu verfolgen.

Die Athmung ist ein Oxidationsprozeß, eine langsame Verbrennung und als solche ist sie immer mit Wärmeentwickelung verbunden. Daß in Räumen für Malzbereitung durch die keimende Gerste die Temperatur eine höhere wird, ist jedem bekannt, dies ist eine Folge des Respirationsvorganges. Je energischer geathmet wird und was dasselbe ist, je heftiger die Verbrennung vor sich geht, desto mehr macht sich die freigewordene Wärme bemerklich. Da aber Athmen und Leben sich nicht von einander trennen lassen, sondern in engster Beziehung zu einander stehen, so wird auch dort in der Pflanze am heftigsten respirirt, wo das intensivste Leben ist. Als einen solchen Ort, wo der Stoffwechsel, wo das Leben sich am regsten bemerkbar macht, können wir die Blüthe der Pflanze bezeichnen. Die Wirkungen des energischen Respirationsprozesses sind auch hier von dem Laien leicht zu beobachten. Man braucht nur im Sommer das Thermometer in verschiedene Blüthen hinein zu thun und man wird finden, daß hier in Folge des regen Stoffwechsels die Temperatur immer eine höhere ist, als die der umgebenden Luft, ja einige Blüthen können um mehr wie 10° wärmer sein, als ihre Umgebung.

Einleuchtend ist es, daß die Athmung ein Vorgang ist, welcher der Assimilation geradezu gegenüber steht. Letztere bedingt Zunahme an Pflanzensubstanz, erstere Abnahme, denn das Athmen kann nur auf Kosten von vegetabilischer Masse geschehen. Die Keimlinge, bei welchen, so lange kein Blattgrün gebildet ist, nur der Respirationsprozeß zur Geltung kommt, verlieren deshalb fortwährend an Trockensubstanz. Wenn die jungen, nicht grünen Pflänzlinge an Volumen und an Gewicht zunehmen, so ist das nur Folge der Wasseraufnahme.

Interessant ist es zu beobachten, wie die Intensität der Pflanzenathmung durch äußere Einwirkungen beeinflußt wird, und ist es in erster Linie die Höhe der Temperatur, welche zu der Menge der im Respirationsprozesse ausgeschiedenen Kohlensäure in engster Beziehung steht. Von Ad. Mayer, Rischaui, Pedersen und besonders von Kreusler sind Untersuchungen über die Abhängigkeit der Athmungsenergie der Pflanzen von der Höhe der Temperatur angestellt und alle stimmen miteinander darin überein, daß mit dem Steigen der Temperatur, welcher die Pflanzen ausgesetzt sind, eine vermehrte Sauerstoffaufnahme resp. Kohlensäureabgabe stattfindet. In allen Punkten harmoniren die erwähnten Versuchsresultate jedoch nicht, weshalb ich auf Anregung des Herrn Professor Detmer im verflossenen Sommer monatelang in dieser Richtung Experimente anstellte. Als Versuchsmaterial dienten die Keimlinge von Lupinen und Weizen, sowie die Blüthen von Syringa.

Die Objekte kamen in einen besonders konstruirten Apparat und wurde ihnen regelmäßig in der Stunde 3 Liter Luft zugeführt, welche vorher von Kohlensäure gänzlich befreit war. Die zwischen den Pflanzen von unten nach oben durchstreichende Luft riß die ausgeathmete Kohlensäuremenge mit sich fort, um diese beim Passiren von Barytwasser wieder abzugeben. Hier wurde die Kohlensäure als kohlensaures Baryt gefällt und die Menge nachher chemisch festgestellt. Bei Temperaturen von 5 zu 5° C. wurden mit jedem Versuchsobjekte eine Menge Kontrolversuche ausgeführt, so daß die erhaltenen Mittelzahlen als zuverlässige bezeichnet werden können. Ich unterlasse es, sämmtliche Mittelzahlen vorzuführen, sondern beschränke mich nur auf einzelne interessante Zahlen. So betrug z. B. die während einer Stunde ausgeathmete Kohlensäuremenge von 100 g

	Syringa-blüthen	Weizen-keimlinge	Lupinen-keimlinge	
bei 0° C	11,60	10,14	7,27	Milligr.
bei 25° C	93,30	86,92	58,76	„
bei 40° C	176,10	109,90	115,90	„

Auf den ersten Blick kann es merkwürdig erscheinen, daß schon bei 0° C eine nicht unbeträchtliche Athmung stattfindet, und der Schluß ist gerechtfertigt, daß unter dem Gefrierpunkte noch eine Athmung stattfinden muß. Der Gefrierpunkt der Pflanzen, den wir mit Recht den physiologischen Nullpunkt nennen können, fällt aber bei Weitem nicht mit dem des Thermometers zusammen. Pflanzen gefrieren erst bei mehreren Graden unter Null, einmal, weil sie kein reines Wasser, sondern eine Lösung von verschiedenen Salzen enthalten und zweitens, weil das durch Imbibition festgehaltene Wasser so wie so nicht bei 0° gefrieren kann. Auch das von einem Löschblatt festgehaltene Wasser muß, um in den festen Zustand überzugehen, bis — 3° C erkältet werden. — Die zu obengenannten Versuchen benutzten Keimlinge, welche auf ihren Gefrierpunkt untersucht wurden, ließen die Eisbildung im Gewebe erst bei 4° unter 0° erkennen.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen betreffs der Beziehungen zwischen der Athmungsenergie der Pflanzen und der Höhe der Temperatur, welcher diese Pflanzen ausgesetzt sind, lassen sich kurz in folgende Punkte zusammen fassen:

1. Eine Athmung der Pflanzen findet schon bei Temperaturen unter Null statt.

2. Die Athmungsintensität nimmt mit dem Steigen der Temperatur zu, und zwar derartig, daß, wenn wir die Zahlen, welche die abgeschiedene Kohlensäuremenge angeben, durch eine Kurve darstellen, dieselbe eine Linie bildet, deren untere Hälfte nach unten, deren obere Hälfte nach oben zu konvex ist.

3. Die Kohlensäureabgabe veminbert sich von 40° C. an und verschwindet mit der Tödtungstemperatur ganz und gar.

4. Die specifische Athmungsenergie ist für die einzelnen Pflanzen resp. für verschiedene Pflanzentheile sehr verschieden. Für die Blüthen ist sie z. B. eine bedeutend größere, als für die anderen Versuchsobjekte, auch die Athmungsenergie der Weizenkeimlinge übertrifft die der Lupinenkeimlinge.

Die Kenntniß der Athmungsverhältnisse unserer Gewächse hat nicht allein ein wissenschaftliches Interesse, sondern sie kann auch für die Praxis, für Haus- und Landwirthschaft von Werth sein. Wir wollen zunächst an die Kartoffel erinnern. Die Kartoffelknolle ist kein todtes Wesen, sondern ein lebender Pflanzentheil, als solcher athmet sie den ganzen Winter hindurch, was natürlich einen Gewichtsverlust in Folge haben muß. Nachdem wir über den Einfluß der Temperatur auf die Pflanzenathmung im Klaren sind, ist auch einleuchtend, daß der Gewichtsverlust mit der Höhe der Temperatur, welcher die Kartoffelknollen ausgesetzt sind, wachsen muß. Niedrige Temperatur setzen die Athmung herab, und zwar manchmal so weit, daß sich eine Anhäufung von Zucker, welcher bei höheren Temperaturen verathmet sein würde, in der Kartoffelknolle bemerkbar macht. Das Süßwerden der Knollen, welche der Kälte ausgesetzt waren, ist eine sehr bekannte Erscheinung, man erklärt sie im Volke oft damit, daß die Kartoffeln erfroren und wieder aufgethaut sind. Dem ist aber nicht so, sondern geringe Mengen von Zucker werden in der Kartoffel fortwährend gebildet, welche bei normaler Temperatur sofort verathmet werden. Nur bei Temperaturen, welche sehr tief liegen, ist die Athmung so schwach, daß nicht aller gebildete Zucker verathmet werden kann. Werden so süß gewordene Kartoffeln einige Zeit einer höheren Temperatur ausgesetzt, dann wird auch bald der Zucker verathmet werden. So erklärt sich sehr einfach, daß im Frühjahr aus den Mieten geholte Kartoffeln häufig erst süß schmecken, nach einiger Zeit aber wieder den normalen Geschmack angenommen haben.

Unsere Getreidearten sind ebenfalls in geringem Grade der Athmung unterworfen, die ausgeschiedene Kohlensäuremenge ist zwar sehr minimal, aber immerhin der Beachtung werth. Auch hier kann man annehmen, daß höhere Temperaturen die Athmung mithin auch den Gewichtsverlust steigern. Dies ist ein Umstand, der sehr wohl in Betracht kommt, denn die meisten Getreidespeicher befinden sich direct unter dem Dach und sind im Sommer oft einer bedeutenden Hitze ausgesetzt. Kühlung durch Zugluft ist hier jedenfalls empfehlenswerth. Es würde überhaupt eine dankbare Aufgabe sein, Untersuchungen über den Athmungsprozeß, resp. den Gewichtsverlust der Getreidekörner bei verschiedenen Temperaturen vorzunehmen. Unwahrscheinlich wäre es nicht, daß durch rationelle Aufbewahrungsmethoden unseres Getreides dem Eigenthume ein erheblicher Verlust erspart werden könnte.

Fragen über Thomasphosphatmehl.

Was ist das Thomasmehl.

Thomasmehl ist das Mahlprodukt von Eisenschlacken, welche gewonnen werden, indem man die Eisenerze nach einem besonderen Verfahren unter Zusatz von Kalk derart ausschmilzt, daß die darin enthaltene Phosphorsäure in der Schlacke verbleibt. Die Schlacke wird dann fein gemahlen und liefert so das nach dem Erfinder des Verfahrens benannte „Thomasschlackenmehl."

Worin besteht der Werth des Thomasschlackenmehls?

Der Werth des Thomasmehls besteht in seinem Gehalt an Phosphorsäure. Auch hat der noch reich-

licher darin enthaltene Kalk auf viele Böden eine sehr vortheilhafte Wirkung; doch würde man deshalb das Mehl nicht kaufen, da man Kalk allenthalben näher und billiger haben kann. Der Hauptwerth liegt in der Phosphorsäure.

Wie viel Phosphorsäure enthält das Schlackenmehl im Vergleich zum Superphosphat?

Ein hochwerthiges Schlackenmehl enthält 18 pCt. Phosphorsäure, ebensoviel wie auch ein gutes Superphosphat. Es giebt aber auch geringhaltigere Schlackenmehle, ebenso wie es geringhaltigere Superphosphate giebt.

Wie kann man sich über den Gehalt dieser Düngmittel versichern?

Darüber kann man sich nur versichern:

a) indem man nur von bekannten soliden oder zuverlässig empfohlenen Fabriken und Händlern kauft, welche über jeden gekauften Posten eine Rechnung ausstellen, auf welcher der Gehalt an Phosphorsäure ausdrücklich garantirt wird und indem man

b) bei einigermaßen größeren Posten Proben nimmt und an der Versuchsstation untersuchen läßt, da auch selbst der reellste Kaufmann nicht immer „drinsteckt.“

Was kostet das Thomasschlackenmehl im Vergleiche zum Superphosphat?

Beide Dungmittel soll man niemals blos nach dem Namen kaufen, sondern stets nur nach den Procenten (Pfunden) Phosphorsäure, welche im Centner davon garantirt werden. Man bezahlt im Großbezug von den Fabriken pro Pfund im Wasser löslicher Phosphorsäure im Superphosphat 30 Pfg. und pro Pfund Phosphorsäure des Schlackenmehls 11 Pfg. Dazu kommt dann noch die Fracht. Im Kleinhandel muß man selbstverständlich die Fracht im Centnerpreis bezahlen und die Handelsspesen hinzurechnen.

Demnach kommt man beim Thomasmehl beinahe um $^{2}/_{3}$ besser weg wie beim Superphosphat?

Nicht ganz so ist das Verhältniß. Die Phosphorsäure des Superphosphates ist eben sehr leicht löslich; sie kann deshalb, wenn sonst alles paßt, sehr schnell zur vollen Wirkung kommen; man hat auf diese Weise das erlangte Düngerkapital sammt Zinsen und Gewinn schon bei der nächsten Ernte wieder. Die Phosphorsäure des Schlackenmehles dagegen ist zwar auch sammt und sonders löslich, sie braucht aber dazu mehr Zeit. Daraus folgt: sie kommt gleich im ersten Jahre nur zu einem Theil, ja oft nur zum geringsten Theil zur Wirkung, sie wirkt aber desto sicherer noch im zweiten und dritten Jahre.

Daraus ergiebt sich auch sobald die richtige Anwendung beider Düngemittel: Wo man eine schnelle Wirkung haben muß, da nimmt man oft noch mit Vortheil Superphosphat; wo man aber mit Vorbedacht auf Jahre hinaus düngen kann, da ist das Thomasmehl unbedingt vorzuziehen, weil die Phosphorsäure darin doch bedeutend billiger ist.

Demnach dürfte man vom Thomasmehl im ersten Jahre überhaupt keinen Erfolg erwarten?

Diese Ansicht wäre sehr irrig! Wenn die Phosphorsäure sich langsamer löst, so löst sich doch immer ein gewisser Theil schon alsbald und man braucht nur genug auf einmal zu geben, damit dieser Theil genügt, um schon auf die erste Ernte zu wirken, besonders wenn man frühzeitig streut und feuchte Witterung ist. Außerdem giebt es auch Bodenarten, wo die Thomasschlacke überhaupt schnell wirkt, es sind dies besonders moorige und sandige Böden.

Wie viel Thomasmehl muß man auf einmal geben, um eine baldige Wirkung und mehrjährigen sichtbaren Erfolg zu haben?

Wenn man von Thomasmehl Erfolg sehen will so giebt man nicht weniger wie 4—5 Ctr. pro Morgen auf einmal; das kann man auch sehr gut, weil es nicht viel kostet. Ein 16procentiges Superphosphat kostet ab Fabrik zu 30 Pfg. für das Pfd. = $4_{,80}$. Für dasselbe Geld bekomme ich aber im Thomasmehl statt der 16 Pfd. 43 Pfd. Phosphorsäure ab Fabrik.

Ist die Gehaltsgarantie das Einzige, was man beim Ankauf von Thomasmehl zu verlangen hat?

Nein. Man muß auch Garantie für die Feinheit der Mahlung verlangen, und zwar muß gutes Thomasmehl 75 Procent sogenanntes „Feinmehl“ erhalten, d. h. 75 Theile von 100 müssen durch ein Drahtsieb von bestimmter Feinheit hindurchfallen, wenn man es untersuchen läßt, weil gröberes Mehl noch viel mehr Zeit braucht, um sich aufzulösen und darum weniger wirkt.

Giebt es auch Verfälschungen im Thomas-Mehl?

Gegen Verfälschungen hat man sich sehr zu verwahren, wenn man nicht aus ganz zuverlässigen Quellen kauft. Besonders wird seit neuerer Zeit auf manchen Hüttenwerken nach einem anderen Verfahren eine Schlacke, die sogenannte Martinschlacke, gewonnen, welche zwar eben soviel Gehalt hat, wie die echte Thomasschlacke, deren Phosphorsäure aber trotz feinster Mahlung zum größten Theil gar nicht löslich ist, so daß man ihren Werth noch nicht halb so hoch anschlagen kann. Diese Schlacke wurde jetzt öfter zur Verfälschung des echten Thomasmehles benutzt, wie durch die landwirthschaftliche Versuchsstation nachgewiesen worden ist. (Trauendorfer Blätter.)

Ernte und Versendung der Stachelbeeren.

Wann erntet man die Stachelbeeren? Will man sie zur Weinbereitung verwenden, so erntet man sie ab, sobald sie eßbar geworden sind, die Haut sich verdünnt hat und das innere Fleisch der Beere weich geworden ist.

Man darf die Stachelbeeren durchaus nicht zu lange hängen lassen; sie werden für ihren Zweck nicht besser, sondern immer schlechter und wässeriger.

Gleich, sobald man sie essen kann, ohne den unreifen Geschmack mehr zu spüren, ist der rechte Zeitpunkt und man findet diesen am ehesten gerade auf diesem Wege heraus, weil die Schale nicht bei allen Sorten maßgebend ist, sondern verschiedene Sorten auch im Reifegrad noch dicke Häute haben.

Es versteht sich von selber, daß noch unreife Stachelbeeren keinen richtigen Wein geben können. Aber die Ueberschreitung des Reifegrades ist ebenso zu vermeiden.

Zum Einmachen nimmt man wie bekannt auch halbreife, also unreife Stachelbeeren. Auch die Stachelbeeren verlangen zur Ernte durchaus trockenes Wetter und trockene Tageszeit. Wie man sie pflückt, braucht keine weitere Erklärung, der Stiel bleibt an der Beere, vor allem bei den zur Versendung bestimmten; Quetschungen und Beschmutzungen dürfen nicht vorkommen. Mehr flache als hohe Körbe sind auch hier vorzuziehen.

Man packt und versendet sie gerade so wie die Johannisbeeren. Wenn die Versendung übrigens mehrere Täge beansprucht, so empfiehlt sich folgendes Verfahren. (Nach Maurer).

In den runden flachen, aus geschälten Weiden locker geflochtenen Korb sollen 4—5 Kilogramm gehen. Zuvor legt man eine Lage Laub auf den Boden. Alsdann steckt man ringsum in das Geflecht des Korbes junge blättereiche Zweige.

Sodann häuft man die Früchte in einem stumpf kegelförmigen Haufen auf, füllt den leer bleibenden Raum mit Laub aus, biegt wie vorhin einige starke Zweige auf die Früchte zusammen und zieht einige Schnüre straff darüber in kreuz und quer. Die so verpackten Stachelbeeren halten so ziemlich jeden Transport und zwar auf zwei bis drei Tage aus.

(Der Obstbau).

Das Umpfropfen älterer Bäume.

Beim Umpfropfen älterer Bäume tritt die Fruchtbarkeit, im Gegensatz zu jungen Bäumen, schon nach wenigen Jahren ein. Einige Vorsicht ist jedoch nothwendig. Nur lebensfähige Bäume mit gesundem Stamm und Astgerippe eignen sich dazu. Bei krüppelhaften und namentlich bei krebskranken Bäumen ist der Erfolg sehr zweifelhaft. Beim Abwerfen müssen eine Anzahl Leb- oder Zugäste stehen bleiben da sie, bis die Pfröpfflinge heranwachsen, die Saftzirkulation unterhalten müssen. In unmittelbarer Nähe der Propfstelle lasse man keine Zugäste stehen. Beim Absägen der Aeste ist auf eine gefällige Form des Baumes zu achten und die Zapfen dürfen des Ueberwallens wegen nicht allzu dick sein. Die Zahl der Zapfen richtet sich nach dem Astgerippe und man muß sie so wählen, daß bald eine gut verzweigte und lückenlose Krone entsteht. Beim Pfropfen ist sehr auf Triebkraft und Zeit der Entwicklung zu sehen. Von Natur schwachwüchsige Sorten werden auf starktriebige veredelt, da schwachwüchsige Sorten auf schwachwüchsigen oder frühtreibende auf spättreibenden oder umgekehrt, meist kümmerliche Vegetation im Gefolge haben. Sonst bilden sich beim Umpfropfen Wasserschosse, bei deren Wegnahme Vorsicht nöthig ist. Zuerst nehme man nur die Wasserschosse unmittelbar in der Nähe der Pfropfstelle weg, mit den anderen wartet man bis Spätherbst oder Frühjahr. Ist die Krone lückenhaft, so lasse man die Wasserschosse an den leeren Stellen stehen, um sie später zu pfropfen. Nothwendig ist, daß alles naturgemäß ausgeführt wird, daß die Edelreiser tadellos sind und die Manipulation des Pfropfens regelrecht ausgeführt wird.

(Nach A. Kraft in „Schweiz. Zeitschrift für Obst- u. Weinbau".)

Nützen oder schaden die Ameisen den Obstbäumen.

Diese Frage, sowie die über das Verhältniß der Ameise zu den Blattläusen ist häufig Veranlassung von Meinungsverschiedenheiten seiten unserer Vereinsmitglieder gewesen, es dürfte deshalb gewiß das größte Interesse bieten, hierüber, insbesondere über das Verhältniß, welches zwischen den Blattläusen und Ameisen besteht, die Ansicht des geistreichen Naturforschers Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt zu hören. Der Verfasser sagt in seinem interessanten Werk „Durch des Gartens kleine Wunderwelt", indem er über die Entwickelung der Ameise spricht;

„Uns interessirt jetzt, auch einen Blick in die Metamorphose dieses intelligenten Insektes zu werfen, um ein klares Bild von der unseren Augen verborgenen, im finsteren Bau vor sich gehenden Entwickelung zu bekommen.

Da ist im Garten in einer Rasenkante ein kleines Nest einer kleinen schwärzlichen Ameise. Zu verschiedenen Zeiten des Sommers wird es uns gelingen, auch die verschiedenen Entwickelungsstadien hier zu finden. Wir nehmen also an, ein vom Schwärmen erschöpftes Weibchen sei, seiner Flügeln entledigt, in das Rasennestchen eingetragen worden; natürlich gehörte dies Weibchen derselben Gattung an. Dort kam es in eins der untersten Gemächer, an sicheren, ungestörten Platz. Es wird geputzt, gestriegelt und von einem halben Dutzend Dienerinnen abgeleckt. Dann wird es erfrischt und gelabt, mit dem Köstlichsten, was sich das Ameisenherz wünschen

kann, mit Honigsaft und Nektar, stamme er nun aus Honigretorten der Blattläuse, oder aus dem süßen Heiligthum zarter Blüthen. Die Art, wie ihr solche Genüsse kredenzt werden, will uns allerdings ungeheuerlich, wenn nicht geradezu unappetitlich erscheinen. Vor dem Lager der Gefeierten beugen sich nämlich die Häupter soeben heimgekehrter Arbeiterinnen mit offenen Kieferzangen nieder und stecken die breiten borstigen Zungen, die Unterlippen entgegen, auf denen je ein großer Tropfen herausgewürgten Zuckersaftes erscheint. Die gehätschelte Wöchnerin langt ohne weiteres zu, läßt sich das Füttern sehr gern gefallen und fühlt sich bald wieder kräftig und stark. Sie legt dann eine Menge Eier, aus denen in kurzer Zeit winzige Larven in Gestalt von elfenbeinweißen Maden schlüpfen.

Während ihres Wachsthums häuten sich diese Ameisenmaden mehrfach und werden dabei von ihren Wärterinnen hilfreich unterstützt. Alles ihnen gereichte Futter wird völlig zum Aufbau des Körpers verwendet. denn bei diesen, wie anderen Maden oder Larven der Hautflügler, also auch der Bienen, herrscht der merkwürdige Umstand, daß der Magen blind endet, mit keinerlei Ausführungskanal in Verbindung steht, also alles in Blut verwandelt werden muß und nichts ausgestoßen werden kann. Mit Rücksicht darauf müssen die Nahrungsmittel mit weiser Vorsicht ausgewählt werden und das geschieht durch Verabreichung von Pflanzen- und Blattlaussäften in der glücklichsten Weise. Es wird seit Réaumur so viel von „Milchvieh" der Ameisen gefabelt; man will da ganze Ställe voller Blattläuse in Ameisenbauten gefunden haben, die von den Ameisen, bei Stallfütterung, regelmäßig gemolken werden sollen. Nach meinem bescheidenen Dafürhalten geht man darin denn doch zu weit; ich habe derartige „Ställe" in Ameisenhaufen niemals, wohl aber hier und da einmal eine einzelne eingeschleppte Blattlaus gefunden. Muthen wir doch den überaus praktischen Ameisen keine unwirthschaftlichen Stümpereien zu! Wie, frage ich, sollte die Fütterung der ungemein nahrungsbedürftigen Blattläuse, praktisch und einem Resultate entsprechend, auch nur eine Woche lang von Seiten der Ameisen durchgeführt werden? Ja, wären die entsprechenden, im Safte stehenden Pflanzen im Ameisenhaufen vorhanden, dann könnte die Ansicht einige Berechtigung haben. Dies ist aber wohl nirgends der Fall und der Mühe werden sich die Ameisen doch keineswegs unterziehen wollen, ihre kostbare Zeit damit zu vergeuden, Nektar und Pflanzensäfte erst selbst zu lecken, einzutragen und nun beständig den Blattläusen vorzuhalten, wobei es noch sehr fraglich wäre, ob solche das Futter überhaupt annähmen. Da die Blattläuse naturgemäß von diesen Säften einen großen Procentsatz für sich selbst verwenden müßten, was blieb dann bei der mühevollen Geschichte für ein Vortheil für die Ameisen? Zur Zeit der Vegetationsruhe ist ja eine Fütterung ganz unmöglich, weil keine Pflanzensäfte vorhanden sind, die Blattläuse aber, wie wir gesehen haben, keine andere Nahrung aufzunehmen vermögen! Gewiß mag es vorkommen und ich habe es manchmal selbst bemerkt, daß Ameisen einzelne Blattläuse höchst zart angefaßt, mit sich in den Bau schleppen; sie wollten damit vielleicht einem Weibchen, das an den Bau gebannt, oder einer kranken Genossin eine Freude machen, ähnlich wie liebende Hände einem Kranken eine süße Weintraube oder eine saftreiche Melone aus dem Garten ans Bett zur Erquickung bringen. Der Kranke wird sich freuen, sich an der Traube z. B. so lange laben, als sie noch eine Beere hat. So wird es auch mit der Honig fressenden Blattlaus gehalten werden; ist sie leer, so wird es heißen: der Mohr hat seine Schuldigkeit gethan, der Mohr kann gehen! wenn nicht gar die Arme das Los trifft, aufgefressen zu werden, was ich zwar fast verneinen möchte."

Nachdem uns Verfasser dann weiter erzählt, daß sich die erwachsene Made zur Puppe einspinnt, aus der dann wieder die Ameise ihre Auferstehung feiert, fährt er fort:

„Konnte die Larve nur Säfte und Breiartiges genießen, so vermag die ausgebildete Ameise auch Dinge zu sich zu nehmen, die sie zerbeißen und zerkauen muß. Immer aber bleibt bei allen Ameisen unserer Gärten der Trieb hervorragend, Süßigkeiten nachzugehen. Sie besuchen und benagen schon in den ersten Frühlingstagen solche Pflanzen, die ihnen diese annähernd bieten. So fand ich die gewöhnliche, schwärzliche Gartenameise schon im März und Anfang April an jungen zarten Keimpflänzchen, z. B. des Wirsings, von denen sie halbe Beete durch Abfressen ringförmiger Oberhaut- und Kambiumlagen des Wurzelhalses bis aufs Mark vernichtete. Kaum zeigen sich später in reinem Weiß die ersten Birn-, oder in schüchternem Rosa die ersten Apfelblüthenknospen, da ist Frau Ameise auf Spalier- und Hochstämmen auch zur Stelle, nagt sich Löcher durch die Blätter, frißt die Staubbeutel weg und labt sich an dem austretenden Blut der Blüthen und an den erwachenden Nektarien. Wenn sie schon durch das beschriebene Annagen der Blüthenknospen, die sie dadurch zum Abfallen bringen, dem Gartenfreunde, dem ja seine jungen Spalierlieblinge ans Herz gewachsen sind, verhaßt wird, so schadet sie auf den Blüthenbäumen indirekt vielleicht noch viel mehr. Hat nämlich eine Ameise mit oder ohne Genossinnen den Nektarrand einer Blüthe okkupirt, so werden die Bienen durchweg ängstlich diese Blüthen meiden. Fliegt ein Bienchen harmlos an, um sich auf solche Blüthen niederzulassen, so richtet sich die ebenso jähzornige als neidische Ameise „kiefernfletschend" gegen es auf; sie zeigt ihm, was der zarten Rüsselzunge da unten im sonst idyllischen Blüthengrunde blühen würde! Der stahlharten furchtbaren Zange wäre es ein Kinderspiel, die Zunge mitsammt ihren Laden mit einem Biß so zu lädiren, daß das Bienchen dem Tode entgegensehen müßte, da die Natur seine Existenz

nun einmal auf die Spitze der Rüsselzunge gestellt hat. Das weiß das Bienchen, erschrickt und entfleucht der unwirthlichen Nähe solcher Blüthe; trotz ihrer bedeutenderen Größe muß sie die kleine Ameise fürchten. Was ist die Folge? Eine Menge Blüthen werden bei Okkupation der in Masse auf- und absteigenden Ameisen auf solchen Bäumen nicht befruchtet; sie fallen ab und die zu erwartende Frucht bleibt aus."

Soweit die Beobachtungen des Freiherrn Schilling von Canstatt.

Danach haben wir allerdings die Ameise mit zu den gelinden Obstbaumschädlingen zu rechnen, denn, wie wir gehört haben, benutzen sie die, die Obstbäume schädigenden Blattläuse nur als ihre Melkkühe und werden sich hüten, diese zu tödten. Allerdings nutzen sie anderseits dem Gärtner durch die fortwährende Minirarbeit, welche die Ameisen im Boden verrichten. Wollen wir die Ameisen aus Saatbeeten entfernen, so lassen sich dieselben leicht in einem umgestülpten Blumentopfe, den man über ihr unterirdisches Nest stellt, fangen. Will man sie von den Früchten an Spalieren abhalten, so hänge man an die Spaliere Fläschchen mit Zuckerlösung auf, worin man sie abfängt, auch sollen sie sich dadurch von den Obstbäumen abhalten lassen, wenn man gelöschten Kalk in weichem Zustande auf die Erde um die Bäume bringt, der, wenn er trocken geworden, wieder angefeuchtet werden muß. Der Kalk schadet den Bäumen garnicht, düngt sie vielmehr noch.

Otto Laemmerhirt.

(Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.)

Aus den Vereinen.

Erster Schleswig-Holsteinischer Obst-Zucht- und Verwerthungs-Verein für Hohenwestedt und Umgegend. Jahresbericht für das Jahr 1. April 1891/92. Wir entnehmen demselben Folgendes:

Die Mitgliederzahl betrug 1892 240. In Rücksicht der Obstverwerthung haben im Laufe des Jahres einige Verbesserungen in der Einrichtung der der Verwerthung dienenden Gebäulichkeiten und Maschinen und einige Neuanschaffungen von Geräthen als nothwendig sich herausgestellt, wodurch eine Ausgabe von 262 Mk. 90 Pfg. erwachsen ist und nunmehr das dem Obstbau-Verein zu Hohenwestedt, E. G., zu verzinsende Kapital 6792 Mk. 50 Pfg. beträgt.

Das zur Verwerthung eingelieferte und auch das zu Fabrikaten verarbeitete und den Lieferanten zurückgegebene Kernobst bestand zum überwiegenden Theile aus minder werthvollen Wirthschafts- und Fallobst, was wohl auf das verhältnißmäßig im Vereinsgebiete noch in geringen Mengen erzeugte edle Obst und auch auf das nicht günstige Obstjahr, dann aber auch darauf zurück zu führen ist, daß nicht erhebliche Quantitäten edlen Obstes von den Besitzern selbst verbraucht werden oder auch leicht zu verwerthen sind, daß dahingegen die Verwerthung größerer Mengen minderwerthigen Obstes dem einzelnen Besitzer schwer wird und daß der Besitzer diese geringen Obstsortimente durch die Einheits-Station ohne besondere Mühe noch zu annehmbaren Preisen verwerthet erhält. Es sind nun bei der Station im Laufe des Jahres eingeliefert:

1457,0 kg.	Aepfel	zur Verwerthung
984,5 „	„	„ Verarbeitung und Rückgabe.
2125,0 „	Birnen	„ Verwerthung.
885,0 „	„	„ Verarbeitung und Rückgabe.
282,0 „	Zwetschen	zur „ „ „
16,0 „	Quitten	„ „ „ „
74,0 „	Sauerkirschen	zur Verwerthung.
13,0 „	„	„ Verarbeitung und Rückgabe.
260,0 „	Süßkirschen	„ Verwerthung.
6,5 „	„	„ Verarbeitung und Rückgabe.
646,1 „	Himbeeren	„ Verwerthung.
12,5 „	„	„ Verarbeitung und Rückgabe.
1074,5 „	rothe Johannisbeeren	zur Verwerthung.
55,0 „	„ „	„ Verarbeitung u. Rückgabe.
51,0 „	schwarze „	„ Verwerthung.
135,8 „	Stachelbeeren	zur Verwerthung.

Es ergaben sich folgende Durchschnittserträge für 100 Pfd.

Aepfel, Tafelobst 2	9,76	Mk.
„ Wirthschaftsobst 1	6,90	„
„ „ 2	5,32	„
„ „ 3	4,12	„
Birnen, Tafelobst 2	7,04	„
„ Wirthschaftsobst 1	6,00	„
„ „ 2	3,54	„
„ „ 3	2,88	„
Schatten-Morellen	21,30	„
Sauerkirschen	14,19	„
Süßkirschen	9,46	„
Garten-Himbeeren	30,00	„
Wald- „	25,00	„
Rothe Johannisbeeren	12,00	„
Schwarze „	20,00	„
Stachelbeeren	20,00	„

Ueber die weitere Ausbildung von Baumwärtern und deren Thätigkeit wird mitgetheilt:

Im Herbst v. J. wurde mit den 4 bereits vorhandenen Baumwärtern ein 3ter Kursus abgehalten, in welchem vorzugsweise die Krankheiten und hauptsächlichsten Feinde der Obstbäume durchgenommen wurden. Es folgte dann im März ein 4ter Kursus in welchem eine allgemeine Wiederholung des bisher Erlernten vorgenommen und außerdem das Umpfropfen älterer Obstbäume und auch das Beschneiden des Weinstocks gelehrt wurde. Nachdem 4 andere Personen zur Ausbildung als Baumwärter sich gemeldet hatten, wurde mit denselben im April v. J. der erste Unterricht von Neuem begonnen. Von den 4 bereits ausgebildeten Baumwärtern sind im abgelaufenen Vereinsjahr 2995 Stück theils junge, theils alte Obstbäume beschnitten, ausgeputzt und gereinigt und 53 alte Bäume sind mit besseren Obstsorten umgepfropft, auch bereits 4 Weinstöcke beschnitten. Wie im Vorjahre sind die Arbeiten der Baumwärter von ihrem Lehrer Herrn Andresen an Ort und Stelle einer Kontrole unterworfen worden.

Die Thätigkeit der Baumwärter erstreckte sich nicht allein auf Obstbaum-Anlagen von Vereinsmitgliedern, sondern wurden dieselben zum erheblich überwiegenden Theile von Nichtmitgliedern in Anspruch genommen.

Auch in diesem Jahre wurden von Herrn Provinzial-Wanderlehrer Lesser an zwei Orten des Vereinsgebietes Vorträge über Obstbau gehalten.

Das Localblatt des engeren Vereinsgebietes brachte wieder kurze Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Obstzucht und Obstverwerthung von dem technischen Vorstandsmitgliede Herrn Andresen. Erfreulicher Weise hat sich auch wieder ein guter Fortschritt im vermehrten Obst-Anbau, in Erziehung werthvolleren Obstes durch Umpfropfen älterer Bäume und in einer rationelleren Obstzucht, vorzugsweise durch zweckmäßige Düngung, im Vereinsgebiete bemerkbar gemacht. Es haben hierzu die faßlichen Vorträge des Wanderlehrers nicht in geringer Weise angeregt und der Vereinsvorstand ist nach Kräften beflissen gewesen, den Mitgliedern bei der Ausführung durch Rath und That hülfreich zur Seite zu stehen.

Obst- und Gartenbauverein für den Kreis Segeberg. Die Mitgliederzahl unseres jungen Vereins, welcher in Folge Anregung des Kreisausschusses ins Leben trat, beträgt jetzt 90. Zur Ausbildung von Baumwärtern hielt der Verein durch den Herrn Obergärtner Glüsing in Lübeck 2 Baumwärterkurse ab zu Neuengörs und zu Warder. Hierdurch wurden

12 Baumwärter ausgebildet. Um nützliche Kenntnisse über den Obstbau zu verbreiten, hielten die Herren Lehrer Hansen in Neuengörs und Schröder in Warder jeder 5 Vorträge über Obstbau in den Orten: Bühnsdorf, Gr. Gladebrügge, Neuengörs, Fahrenkrug, Weede, Blunk, Schieren, Garbeck, Tensfelderau und Krems II. Außerdem hielt Herr Schröder in Warder einen Vortrag über Obstbau in den landwirthschaftl. Versammlungen zu Segeberg und Garbeck. Um zum Anpflanzen guter Obstbäume in für den Kreis Segeberg geeigneten Sorten anzuregen, vermittelte der Verein den Ankauf von 170 Obstbäumen und gab dieselben zu einem ermäßigten Preis an seine Mitglieder ab.

Gartenbauverein in Schleswig-Holstein zu Kiel. Wanderversammlung nach Bothkamp. Wiederholt war der Wunsch laut geworden, für eine Wanderversammlung den Park und die Gärten von Bothkamp zu wählen und wurde deshalb eine Fahrt dahin am 19. August beschlossen. Zwei Wagen, die Herr Kreutzfeld aus Gaarden und Herr Wohler aus Wik die Güte hatten zu stellen, nahmen die aus 14 Personen bestehende Versammlung auf. Man fuhr um 1 Uhr von Kiel und erreichte Kirchbarkau nach $1^1/_2$ Stunden. Von hier, wo die Wagen bleiben mußten, hat man nur noch 10 Minuten bis Bothkamp. —

Während der Fahrt hatte man hin und wieder Gelegenheit, einen Blick in Obstgärten der Bauergehöfte zu thun. Es zeigten sich Prinzäpfel, auch Gravensteiner und mitunter eine andere Sorte gut behangen, im allgemeinen bemerkt man aber nur einen geringen Fruchtansatz, namentlich von Birnen und Pflaumen.

Auf Bothkamp angelangt, empfing Herr Gärtner Barkhausen, von dem Kommen der Versammlung unterrichtet, dieselbe auf das Freundlichste. Er machte nun den Vorschlag, entweder einen Theil des Parks und dann die Gärten zu besehen, oder einen weiteren Gang durch das Holz zu machen. Man entschied sich für letzteres, trotz der herrschenden Hitze. — Der Weg führte zunächst an Wiesen vorüber, welche als Quellengebiet der Eider ein Interesse beanspruchen. Den Baumbestand bildeten meistens Buchen und Eichen untermischt aber mit herrlichen Exemplaren ausländischer Bäume, wie Juglans nigra und J. cinerea, Quersus Cerris, sowie mit Pyramideneichen und großblättrigen amerikanischen Eichen, die bekanntlich durch ihre im Herbst sich roth färbenden Blätter so großen Effect hervorzubringen im Stande sind. Besondere Beachtung fand eine Mannaesche, Fraxinus Ornus, die am unteren Ende eine auffallende Verdickung zeigte, hevorgerufen dadurch, daß sie auf die gewöhnliche Esche, Fraxinus exelsior veredelt wurde, diese aber ein stärkeres Wachsthum in die Dicke hat, wie die Mannaesche. —

Allmählig gelangte man in einen Bestand etwa 50 Jahre alter Buchen und nach Durchschreitung desselben in eine Tannenpflanzung, wo im Schutze der gewöhnlichen Fichte ausländische Coniferen prächtig gedeihen. — Besonders schienen sich hier zu gefallen Abies Pinsapo, etwa 20 Fuß hoch, Abies (Tsuga) Douglasi, Abies Apollinis, Abies Nordmanniana, Wellingtonia gigantea, Cedrus Libani und C. Deodara und diverse Tbuja und Cupressus-Arten.

In einem Lusthäuschen sah man den Stumpf einer gewaltigen Eiche, der hier als Tisch diente, sein Durchmesser betrug etwa 2 Meter. — Wenn uns auch Eichen in dieser Stärke nicht auffielen, so sind doch im Bothkamper Park hervorragend schöne Eichen recht viele vorhanden.

Die Fahrstraße, welche man nun erreichte, fesselte das Auge des Pomologen durch hier angepflanzte Obstbäume. Gut besetzt mit Früchten zeigten sich die Sorten Prinzapfel, Gravensteiner; auch weißer Astrakan und englischer Gewürzapfel waren einigermaßen behangen; andere Sorten hatten nur wenig oder keine Früchte angesetzt.

Wieder das Gehölz betretend, gelangte man dann endlich zu dem schönsten Punkte des Parkes, dem auf einer Anhöhe liegenden Pavillon. Er ist ein runder, von Säulen getragener Kuppelbau, geräumig genug, eine größere Gesellschaft aufzunehmen. Von hier aus genießt man herrliche, landschaftliche Bilder, die durch Aushauen des Holzes freigelegt sind; hier über Wiesen und Felder; dort auf den Bothkamper See mit dem Dorfe Bissee am jenseitigen Ufer und auf das entfernt liegende Kirchbarkau. Auf dem Rückwege, der meistens am See entlang führt, hatte man wieder Gelegenheit, besonders schöne Bäume zu sehen. Auffallend war unter anderen wegen ihres regelmäßigen Wuchses und silberartigen Belaubung eine Silberlinde, Tilia tomentosa oder argentea. — Herr Barkhausen machte noch auf eine Curiosität aufmerksam, auf eine Fichte, deren Spitze in etwa 8 Fuß Höhe sich kugelförmig gestaltet hatte, so daß es den Anschein hatte, als sei eine kugelförmige Zwergform aufgepfropft. Die Ursache dieser Abnormität war nicht bekannt.

Nun wieder bei dem Hofe angelangt, besichtigte man den Küchengarten mit seinen Wein-, Pfirsich- und Melonentreibereien, seinem schönen Rosensortiment und seinem Gewächshaus mit tropischen Pflanzen und darauf den nahe befindlichen Obstgarten mit seinen hohen Aprikosen- und Pfirsichspalieren und Standbäumen verschiedener Sorten. Herr Barkhausen hat von jeher großes Interesse für Obstbau bekundet und viele Sorten probeweise kultivirt. Seine Erfahrungen hierüber hat er in dieser Zeitschrift in Nr. 2 und 3 bekannt gegeben. Ein Verdienst des Herrn Barkhausen ist es auch, die von ihm eingeführte, beachtenswerthe Apfelsorte „Landsberger Reinette" zum Anbau empfohlen zu haben.

Zum Schluß erübrigte nun noch, dem unmittelbar am Herrenhause belegenen Lustgarten einen Besuch abzustatten. — Durch Wuchs und Belaubung sich auszeichnende Bäume einzeln stehend, wie auch zu malerischen Gruppen vereinigt, bilden hier den Hauptschmuck, doch fehlt es auch nicht an farbenprächtigen Beeten von Rosen, Clematis, Stauden und Sommerblumen aller Art. — Wie überall in den Anlagen, ist auch in diesem Theil edle Einfachheit, fern von aller Prätension vorherrschend und diese verfehlte nicht, einen wohlthuenden Eindruck zu hinterlassen.

Nunmehr nahte die Zeit des Aufbruches und mit herzlichem Dank an Herrn Barkhausen für dessen freundliche Führung trat man den Heimweg an.

Ein um die Förderung des Gartenbau's in unserer Provinz hochverdienter Mann, einer der Alten vom Schleswig-Holsteinischen Gartenbauverein

Kanzleisecretair Ackermann

schied am 5. August aus diesem Leben.

Er gehörte dem Vorstande des Vereins, dessen Mitbegründer er war, bis vor einigen Jahren an, wo hohes Alter es ihm auferlegte sich zurückzuziehen.

Durch die während 12 Jahre in uneigennützigster Weise geführte Redaktion des Monatsblattes bekundete sich in reichem Maße seine Fürsorge um das Gedeihen des Gartenbaus. — Sein Garten einer der hübschesten an der Promenade „Kleiner Kiel" enthielt stets viel des Schönen und Neuen und gab daher Gartenfreunden mannigfache Anregung.

Möge das Andenken Ackermann's stets in Ehren gehalten werden.

Redaktion: F. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 10.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168. Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Oktober 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5. Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Schleswig-Holsteinischer Zentralverein für Obst- und Gartenbau.

Bekanntmachung.

Da der Herr Minister für Landwirthschaft 2c. die dem Zentralverein aus Staatsmitteln zugewendete Beihülfe für das Jahr 1892/93 nachträglich um 600 Mk. erhöht hat, sind wir in der angenehmen Lage, den angeschlossenen örtlichen Vereinen auch noch diesen Betrag zu überweisen und zwar

1) den Obstbauvereinen des Kreises Husum, zu Händen des dortigen Kreisausschusses 200 Mk.
2) dem Gartenbauverein für Angeln und Schwansen . . . . 200 Mk.
3) dem Obst- und Gartenbauverein für den Kreis Oldenburg . . . . . 200 Mk.

Die Empfänger dieser staatlichen Unterstützungen, sowie diejenigen, welchen schon früher solche für das laufende Rechnungsjahr überwiesen sind, werden ergebenst ersucht, uns vor dem Jahresschlusse mit einer gefälligen Nachweisung über deren Verwendung zu versehen, da wir darüber zu berichten haben.

Kiel im September 1892.

Der Vorstand.

Zur Statistik der Obsternte.

Infolge der Verhandlungen vom 20. Juli 1892 in Heide hat der Vorstand des Zentralvereins nach Einholung der Rathschläge des Herrn Wanderlehrers Lesser beschlossen, bereits in diesem Jahre den Anfang mit einer Statistik über den muthmaßlichen Ertrag der 1892er Obsternte in Schleswig-Holstein zu machen.

Als Mitarbeiter wurden sämmtliche Einzelvereine aufgefordert, indem ihnen je 10 Stück eines Berichtformulars zur Vertheilung an Einzelpersonen in verschiedenen Gegegenden ihres Vereinsgebietes und zur demnächstigen Rückgabe an den Zentralvereins-Vorstand behändigt wurden. Von im Ganzen 220 ausgegebenen Berichtformularen sind 93 ausgefüllt zurückgekommen und benutzt worden; an und für sich ist das garkein schlechter Erfolg. Von 22 Vereinen haben 18 Vereine Berichte eingesandt und nur 4 Vereine an der diesjährigen Berichterstattung nicht theilgenommen.

Im Berichtformular waren die in der umstehenden tabellarischen Zusammenstellung aufgeführten Obstsorten vorgedruckt und war außerdem Raum gegeben, um weitere Obstsorten einzufügen. Zur Bezeichnung des muthmaßlichen Ertrages waren folgende 5 Ausdrücke gewählt, die durch Ziffern einzutragen waren, nämlich

5 = sehr gut,
4 = gut,
3 = mittelmäßig,
2 = gering und
1 = fehlend.

Außerdem war eine Spalte für die Anzahl der Bäume und für Bemerkungen im Formular vorgesehen.

Die von jedem Vereine eingegangenen Berichte wurden für sich zusammengestellt und daraus für jeden Verein und jede Obstsorte das Mittel berechnet. Diese Mittelzahlen sind in umstehender Tabelle mitgetheilt. So ist z. B. für den Verein Apenrade der muthmaßliche Ertrag der Gravensteiner Aepfel mit 3,3 d. h. also etwas mehr, als mittelmäßig (3), aber doch nicht ganz als gut (2) dadurch ermittelt worden, daß 3 Berichte vorlagen, die den muthmaßlichen Ertrag mit sehr gut (5), fehlend (1) und gut (4) bezeichneten. Das Mittel aus diesen 3 Ziffern ergiebt eben obige 3,3.

Statistischer Bericht über den muthmaßlichen

Bezeichnungen: 5 = sehr gut, 4 = gut,

Kreis und Vereinsbezirk	A. Aepfel																						B.	C.	
	Gravensteiner	Himbeerapfel	holst. groß. Grand Richard	mecklb. gelb. Grand Richard	Prinzenapfel	Danziger roth. Kantapfel	rother Bignon	weißer Bignon	Comptoirapfel	Kaiser Alexander	Zwiebelapfel	Perinette	graue Reinette	Winter-Goldparmäne	andere Goldreinetten	holst. Citronenapfel	Druapfel	Franzdruapfel	gelber u. grüner Stettiner	Winter-Citronenapfel	rother Eiserapfel	rother Stettiner	Quitten	Pfirsiche	Aprikosen
Apenrade, Apenrade	3,3	2,5	2	1	3,3	2	2	2,7	1	1,7	2,3	1	3,5	3	3	2,5	1	1	1	3	2	1	4	—	—
Husum, Bordelum	2	—	—	—	1,8	1	2	—	—	1	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2,2	1	2
Olderup	1	—	1	—	1,7	—	2	—	—	1,7	3	—	—	1	5	—	—	—	—	3,3	—	—	2,8	2,5	—
Bredstedt	2	—	—	—	2	2	2	2	—	—	—	—	2	—	—		—	—	2,5	2,3	—	—	3,5	—	—
Eiderstedt, Garding	2	2,5	1	1	2,7	1	2,5	—	1	2	1,5	1	1	2	—	1	1	1	1	—	1,5	—	3	1	1
Schwabstedt	2,3	1	1	1	2,5	1	1,7	1,7	1	1	2,3	1,8	1,3	2,3	1	1,7	1	1	1,7	2,3	1,7	2,2	3,3	1	1
Schleswig, Kappeln	5,7	3,4	2,3	2,3	3,4	3	2,7	1,7	2,8	2	2,2	2	2,6	4,4	3,3	1,8	1,7	1	2	1	1,5	2	3	4	3,5
Rendsburg, Hohenwestedt	1,7	2	1	—	4	1	1,6	3	—	1,5	2	—	3	3,5	2,6	3	2	—	—	5	2	—	4,3	3,5	—
Norderdithm., Heide	2,1	1	1,3	2,5	2,1	2,5	2,2	2,3	1	2	2,1	1,8	2,8	4,2	2,3	3	2,5	1	1	1	2,4	1,7	3,7	1	1
Süderdithm., Meldorf	2,2	2	2	2	2,8	3,3	3	3,5	—	2,5	3	4	3	3,8	2,5	3	—	—	—	—	—	5	4	2	2
Marne	3,2	—	1	—	2	2,5	2	—	—	1,5	3,5	—	2	2,3	—	3,3	—	—	—	—	2,2	—	3,5	—	—
Pinneberg	2,4	2,3	2,5	2	3,4	2,5	3	2	2,7	2,3	3	2	3,8	2,8	2,5	3	3	2	3	—	2	1	4,3	2,5	3,3
Steinburg	2,2	1,3	1	1	3,7	2	2,5	2,5	1,7	2	—	1,5	2,8	4	3	—	3	—	—	2	2,5	4	3,7	1,5	1
Kiel, Kiel	2,8	—	4	3	3,5	2,8	3	4	1	2,2	2	2	3,3	3,8	4	4,3	4	—	1	4	3	4	2,7	2	3
Gr.-Flintbeck	2	2	—	—	3,5	2,5	2,5		3	2	2	2	2	2	—	3	—	—	2,1	1,5	2	—	3,5	—	—
Segeberg	2,4	1,3	2,3	1	3,4	2,5	2,7	2	2,3	2,3	2	1	2,3	3,2	1,7	1	2,3	1	2	1,7	1,7	2,3	2,7	1	1
Plön, Preetz	2,6	1,7	2,7	2	3,8	2,8	2,7	2,3	3	2	3	2,3	3,2	3,8	3,3	3,2	3,6	1	3	2,3	3,3	2,3	2,3	3,3	3
Oldenburg	3	2,3	1,3	2	3,5	2	2,4	2,8	1	2,6	3,2	2,6	2,6	3,8	2,8	2,3	3,2	2,3	3,3	2	3	3,6	3,7	1,8	2,5
Mittel	2,5	1,9	1,8	1,7	2,9	2,2	2,4	2,5	1,8	1,9	2,4	1,9	2,5	3	2.8	2,6	2,4	1,2	2	2,4	2,2	2,5	3,3	2	2

Der muthmaßliche Ertrag beträgt demnach im Mittel für die 18 Vereinsgebiete für
Aepfel . . . . . 2,3 = etwas besser als gering,
Quitten . . . . . 3,3 = etwas besser, als mittelmäßig.
Pfirsiche u. Aprikosen 2 = gering.

Ob dies ganze Verfahren der Ermittelung des muthmaßlichen Ertrages ein richtiges ist, ob es überhaupt zweckmäßig ist, ob nicht viel zu viel Sorten vorgedruckt sind, ob nicht zunächst festgestellt werden müßte, welche Ertragsmengen man von mittelguten Bäumen als sehr gut, gut, mittelmäßig und gering zu bezeichnen hat — auf all' diese Fragen, deren Bedeutung ich nicht verkenne, gehe ich hier nicht ein. Mir liegt nur daran, das angewendete Verfahren zu schildern und die dabei gemachten bemerkenswerthen Beobachtungen mitzutheilen. Daraus werden dann der Zentralvereins-Vorstand und seine Beiräthe das Material entnehmen können, die jetzt begonnene Statistik in Zukunft zu vervollkommnen. Das Verfahren habe ich im vorstehenden geschildert. Es erübrigt, die m. E. bemerkenswerthen Beobachtungen noch kurz zusammenzustellen.

Die Auswahl der einzelnen Berichterstatter ist theilweis etwas willkürlich, ohne Rücksicht auf eine möglichst gleichmäßige Vertheilung über das Vereinsgebiet erfolgt.

Die Spalte „Anzahl der Bäume" hat viele Berichterstatter verleitet, nur über eine kleine Anzahl von Bäumen der betr. Obstsorte, die sie selbst besichtigt haben (z.B. über die in ihrem eigenen Garten befindlichen) zu berichten. Es kann ja keinem Zweifel unterliegen, daß wir einen Bericht über den muthmaßlichen Ertrag der betr. Obsternte im allgemeinen aus dem Gebiete des betr. Berichterstatters gewünscht haben.

Manche haben auch den muthmaßlichen (höchst geringen) Ertrag von erst im vorigen Jahre neu angepflanzten jungen Bäumen mitgetheilt, was ja selbstverständlich garnicht gemeint gewesen ist.

Eine sehr große Anzahl der Berichterstatter hat endlich auch noch über eine außerordentlich große Menge anderer, im Berichtsformular nicht vorgedruckter Obstsorten berichtet, was bei der Zusammenstellung unberücksichtigt bleiben mußte, da die ganze Arbeit sonst über alles Maaß hinausgehend umfangreich geworden wäre. Als Beweis hierfür sei erwähnt, daß im Berichtsformular 22 Apfelsorten vorgedruckt sind. Als wir die Berichte eines Vereins durchgearbeitet hatten, war die Sortenzahl auf 33 gestiegen; nach Durcharbeitung der Berichte eines zweiten Vereines hatten wir 43 Sorten in unserer Tabelle und die Berichte des dritten Vereins hatten die Zahl der Apfelsorten auf 56 gesteigert. Bei Beendigung

Ertrag der 1892er Obsternte in Schleswig-Holstein.

3 = mittelmäßig, 2 = gering, 1 = fehlend.

Kreis und Vereinsbezirk	D. Birnen															E.		F.		G. Schalenobst			H. Beerenobst			
	Butterbirne	Herbst-Bergamotte	Sommer-Bergamotte	Beurré gris	Sparbirne	Hangelbirne	Kuhfuß	andere Speckbirnen	gr. Katzenkopf	andere Pfundbirnen	Blumenbach's Butterb.	Diel's Butterbirne	Köstliche von Charneu	Napoleon	Gute Luise v. Avranches	Hauszwetsche	andere Pflaumen	Weinkirsche	Süßkirsche	Wallnüsse	edle Haselnüsse	wilde Haselnüsse	Stachelbeeren	Johannisbeeren	Himbeeren	Erdbeeren
Apenrade	1,5	1	2	3,3	2	1	1	2	—	—	—	—	—	2	—	3	3	2	4	1	4	4	3	3	3	3
Husum, Bordelum . . .	2,3	—	1,5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1,9	2	2,2	—	1	2	3,4	4	3,1	3,1
Olderup . . .	2	1	—	1,7	—	3.3	—	—	—	—	1	2	—	2	1	1,5	2,2	2,5	2,7	—	1	—	3,6	4,6	3,7	3,7
Bredstedt . . .	—	—	2	1,5	—	2	2	2	1	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	—		—	4	4	2	3
Eiderstedt, Garding . .	1	1	1	1,5	1	—	1	1	2	2	1,5	1	1	1	1,5	2,3	1,3	1	1,5	2,5	2	1,5	3,3	3,3	2,3	2,3
Schwabstedt .	1	1,4	1	1,8	1	1	1	1	1	2	1,3	1	1,7	1	1,3	2,1	2,1	1	1	3,5	2,1	3,8	4,5	4,5	3,3	3,7
Schleswig, Kappeln . .	1,3	2	1,7	1,8	2	2,3	3	1	2,3	3	2,5	2,7	1	1,8	3	2,8	2,3	3,6	4	2,7	3,5	4,3	4,4	4,8	4,4	4,4
Rendsburg, Hohenwestedt .	—	2	—	2	2	1,5	—	—	2	1	—	1	—	1,5	1,8	1,8	2	3,5	4,3	3	4,7	4,5	4,8	4,8	3,8	5
Norderdithm., Heide . .	1,5	2	2	2	1	2	2	2,3	2	2,7	1	1,5	2,7	1,3	2,3	3,5	2,3	2,3	2,7	1,4	1,8	2,5	3,9	4,6	3,6	3,3
Süderdithm., Meldorf. .	2	2,3	1,7	3,5	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	5	3	3	3,5	2,8	2	2,5	3	4	4,5	3,7	3,7
Marne . .	—	2,5	4	2	1	3	4	—	—	2,5	—	1	--	1	—	1,8	2	2	3,5	2,5	1,5	1	4	3,8	4,7	4,7
Pinneberg	2	1,3	1,8	2	2	—	3	4	2	2	2,7	2	2	3	2	2,6	2,6	4	4,4	4,8	4	4	4,4	4,8	4,2	4,8
Steinburg.	1,5	2	—	1	—	1	2	2	1	2,5	1,3	1,3	1,6	1,3	1	2,6	2	2,8	3,7	3,3	3	3	4	4,1	3,5	4
Kiel, Kiel	1,5	1,3	2	1,8	1,3	1	1	1	1	1	1,8	2	2	1,8	2,4	2,1	2	2,5	3	2,7	2,5	3,5	4	4,4	4,8	4,8
Gr.-Flintbeck . . .	2	1,5	2	2	2,3	3	2	—	2	—	—	3	—	—	3	2,3	2,3	3	2,5	3,7	3,5	2	3,7	4	3	3,7
Segeberg	1	1	1	1	1,7	1	1	1	2	1	1	2	1,5	1	2	2,2	2	2,8	2,6	2,5	1,5	3	4	4,3	4	4,3
Plön, Preetz	1,3	1,8	1,3	1,4	2	1,7	1,3	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	2	1,8	2	1,8	1,8	2,8	2,8	3,7	3	2,5	3,2	3,8	4,3	4,3
Oldenburg	2	2,2	2	3	2,3	2	1,3	2	1,8	2,7	2	2	1	2,3	1	2,8	3,3	3	3,3	2,6	2,7	2,4	4,3	4,3	2,8	4
Mittel	1,6	1,6	1,8	2	1,7	1,9	1,8	1,7	1,7	2	1,6	1,7	1,7	1,4	2	2,3	2,3	2,6	3	2,8	2,6	3	3,9	4,2	3,6	3,9

Der muthmaßliche Ertrag beträgt demnach im Mittel für die 18 Vereinsgebiete für

Birnen . . . . . . 1,8 = gering, mehrfach sogar fehlend.
Pflaumen . . . . . 2,3 = etwas besser, als gering,
Kirschen . . . . . . 2,8 = beinahe mittelmäßig,
Schalenobst . . . . 2,8 = beinahe mittelmäßig,
Beerenobst . . . . . 3,9 = fast gut.

der Arbeit, (18 Vereine) würden wir, eine gleiche Steigerung vorausgesetzt, bei 220 Apfelsorten angelangt sein. Das ist zwecklos und führt höchstens zu Unklarheiten.

Wenn man nun diese unsere bemerkenswerthesten Beobachtungen mit in Betracht zieht, so müssen wir die Beurtheilung dieses statistischen Berichtes dahin zusammenfassen, daß demselben **keine wesentliche Bedeutung** beigemessen werden darf, da die Grundlagen, worauf es bei der Arbeit ankommt, nur von einer kleinen Anzahl der Berichterstatter **richtig** aufgefaßt worden sind.

Aber er ist insofern von Bedeutung, als es ein nicht uninteressanter Versuch ist, der uns jedenfalls lehren wird, daß und wie wir es hätten besser machen müssen. Und auch dies ist schon ein großer Gewinn.

Unsere Aufgabe wird es nun sein, den rechten Weg für eine Weiterführung solcher statistischer Berichte zu finden. Da scheint mir besonders das eine mehr, wie bisher beachtet werden zu müssen, daß jede Statistik um so klarer wird, als man sie **beschränkt**.

Bkl.

Die Prämiirung von Obstgärten.

Ein sehr werthvolles und wirksames Mittel zur Hebung des Obstbaues liegt in der Prämiirung gut ausgeführter und gut gepflegter älterer und jüngerer Obstbaumpflanzungen; damit wird entschieden mehr erreicht als mit der Prämiirung von Sammlungen bei Obstausstellungen, die kaum erkennen lassen, wie der Besitzer seine Obstbäume gepflanzt hat und wie er sie behandelt. Die Obstausstellungen unserer Zeit leiden meist an dem Mangel, daß sie der Anpflanzung vieler Sorten bedenklichen Vorschub leisten, während doch der Obstbau nur mit wenigen guten und bewährten Sorten betrieben werden muß, wenn er lohnen soll. — Dieser Ausspruch des Herrn Oekonomierath **Göthe** in Geisenheim schließt auch für unsere Provinz viel Beachtenswerthes in sich und sollte es doch von den einzelnen Vereinen in Erwägung gezogen werden, ob nicht eine bestimmte Summe des Vereins-Vermögens jährlich dazu anzuwenden wäre, gut gepflegte Obstbaumpflanzungen zu prämiiren.

Meines Wissens geht bislang nur erst ein Verein in unserer Provinz auf diese Weise vor und zwar der Obst- und Gartenbau-Verein für den Kreis Sonderburg. Schon im vergangenen Jahre war durch verschiedene Herren des dortigen Vorstandes eine solche Prämiirung vorgenommen und dabei ca. 200 Mk. an Prämien vertheilt.

Nun fand auch in diesem Jahre in den Tagen 31. August, 1. und 2. September wieder eine solche Prämiirung statt, zu der der Vorstand mich mit hinzugezogen hatte. — Schon Anfang August hatte der Vorstand eine Bekanntmachung dahingehend erlassen, daß eine Prämiirung gut gepflegter Obstgärten auf dem Sundewitt nnd Alsen durch den Vorstand des Obst- und Gartenbau-Vereines Ausgangs des Monates solle vorgenommen werden, und fordere er daher seine Mitglieder wie Nichtmitglieder auf, welche glauben prämiirungswürdige Gärten zu besitzen, sich zu melden bis zum 25. August. Es waren darauf eingelaufen vom Sundewitt 2, von Alsen 11 Anmeldungen. Es wurden 3 Prämien jede zu 20 Mark, 6 Prämien jede zu 10 Mk. und 1 zu 5 Mk. ausgegeben; 3 Besitzer konnten nicht berücksichtigt werdeu, da sich keine Pflege der Bäume erkennen ließ.

Die betreffenden Gärten wurden eingehend besichtigt, die Anzahl der Bäume festgestellt und vor Allem auf eiue Pflege nach dieser oder jener Richtung hin gesehen. Da fand sich natürlich bei recht vielen noch etwas auszusetzen, die einen hatten die Baumkronen etwas ausgeputzt und die Bäume gereinigt, andere hatten auch noch gekalkt, dritte hatten dann nur den Bäumen Düngung durch gegrabene Löcher oder Ziehen von Gräben um die Bäume herum gegeben; nur einige Wenige hatten garnichts gethan und glaubten auf die große Anzahl von Bäumen werde man Prämien geben.

Bei der Prämiirung waren folgende leitende Gesichtspunkte geltend:

1. Die Höhe der einzelnen Prämien hat sich nach den zur Verfügung stehenden Mitteln zu richten.

Es wurden demzufolge 3 verschiedene Stufen 20 Mk.. 10 Mk. und 5 Mk. festgesetzt.

2. Wer im Vorjahre bereits prämiirt war, konnte nur prämiirt werden, wenn ganz namhafte Verbesserungen zu konstatiren waren.

3. Junge Anpflanzungen kommen bei der Prämiirung erst vom 5. Jahre nach der Pflanzung an in Betracht.

Diese Art der Prämiirung hat aber noch einen ganz nahmhaften Werth dadurch, daß, wie es recht viel geschah und dankend angenommen wurde, den Besitzern an Ort und Stelle mancher gute Rath in Bezug auf die Pflege und Düngung der Bäume gegeben werden kann. Ja wir wurden sogar noch öfter in benachbarte Gärten hineingerufen, um hier und da Rath zu ertheilen über die Düngung, Heilung von Krankheiten, Vertilgung von Pilzen und Ungeziefer; auch konnten wir den Besitzern recht oft die an den Bäumen sitzenden Früchte mit richtigen Namen versehen.

Jedenfalls ist die Prämiirung der Obstbaumpflanzungen eine lohnende Thätigkeit für die Lokal-Vereine, die immerhin der Beachtung verdient. Mir speziell war die Rundreise durch die schöne Insel Alsen und den Sundewitt hochinteressant und lehrreich, ich habe dort so manche werthvolle Obstsorte, die ich dort nicht vermuthete in herrlichen Früchten gesehen, so namentlich garnicht selten den Hirschelfd's grand Richard, Edelborsdorfer 2c.

Die klimatischen Verhältnisse auf Alsen namentlich müssen aber auch ganz ausgezeichnete sein, denn ich sah mehrfach vor den Häusern schöne Lorbeerbäume im Freien stehen, in einer Ueppigkeit, die mein Erstaunen erregte.

Im Allgemeinen sieht es auf Alsen und Sundewitt im Obstbau bisher auch noch nicht besser aus als in der übrigen Provinz. Junge Anpflanzungen sind in neuerer Zeit mehrfach in größerem Maßstabe infolge der in Sonderburg begründeten Konservenfabrik gemacht. Es kann nun aber nichts helfen, nur neu anzupflanzen und Altes, Bestehendes deshalb verfallen zu lassen. Ich betone deshalb immer von Neuem, erst suche man die Kenntniß im Volke von der Pflege und Düngung der vorhandenen alten Obstbäume zu verbreiten, ehe man zu Neuanpflanzungen anreizt. Die üblen Folgen von so verkehrten Maßnahmen werden sich bitter an dem Pflanzer rächen, wie einige Neuanpflanzungen in der Provinz schon klar beweisen. Mit dem Neupflanzen allein können wir nie den Obstbau fördern, jeder Verein, der seinen Mitgliedern weiter nichts bietet und vorschlägt, als anzupflanzen und immer wieder anzupflanzen, stellt sich ein großes Armuthszeugniß aus und wird in weiterer Folge den Obstbau mehr hemmen, als fördern.

E. Lesser,
Provinzial-Wanderlehrer für Obstbau,
Kiel.

Welches ist das beste Baumband?

Eiderstedt mit seiner stürmischen Lage wird diese Frage gewiß am besten beantworten können. Was hier hält ohne einzuschneiden, wird anderswo erst recht stark und weich genug sein.

Weidenbänder sind hier wohl am leichtesten zu haben. Sie sind stark, liegen nur auf wenig Punkten an, bieten also dem Ungeziefer wenig Gelegenheit zum Unterschlüpfen und werden u. a. auch von Herrn Lesser besonders empfohlen. Aber sie sind doch nicht zu gebrauchen in freier Lage. Es ist nicht möglich sie so fest zu binden, daß sich der Baum nicht darin hin- und herbewegt. Und wenn sie auch zuerst so fest liegen, nach einigen Monaten geben sie doch nach — und wenn es noch so wenig ist. Der Baum reibt sich dann an ihnen und in kurzer Frist ist die Rinde auf einer Seite des Baumes völlig durchgescheuert.

Besser sind alte abgenutzte Stehkratzen, die in Form einer Acht um Baum und Pfahl gelegt und an letzterem mit einem Nagel befestigt werden. Da sie breit sind, schadet eine geringe Reibung nicht. Aber aus demselben Grunde bieten sie dem Ungeziefer bequemen Unterschlupf, auch wird unter ihnen die Rinde verweichlicht und schließlich halten sie auch nicht lange genug.

Sehr viel empfohlen werden Kokosfaserstricke, die auch nicht zu theuer sind. Aber sie sind auch, wie mannigfache Erfahrung bewiesen hat, nicht so fest zu binden, daß die Rinde nicht gescheuert wird. Man kann freilich, nachdem das Band in Achtform um Baum und Pfahl gelegt und zugeknotet ist, zwischen Pfahl und Band einen Stock oder langen Nagel einschieben und den so lange herumdrehen, bis das Band völlig festsitzt und dann einen Nagel in den Pfahl schlagen, damit der Stock nicht wieder zurückzuschnellen vermag. Aber so fest geschnürt dürfte das Band in die im Frühling so weiche Rinde eindrücken.

Ein nach jeder Richtung vorzügliches, völlig bewährtes Baumband stellt man sich dagegen her, wenn man gebrauchte Korkpfropfen, am besten von Bierflaschen, der Länge nach durchbohrt und dieselben auf einen genügend starken verzinkten Eisendraht zieht. Man legt dann den Draht so um den Baum, daß dieser nur von den Korkpfropfen berührt wird und befestigt denselben dann am Pfahl, indem man die beiden Enden um denselben schlingt und sie zusammendreht. Dieses Baumband, empfohlen im „Praktischen Ratgeber" ist billig, lange haltbar, reibt und drückt nicht und kann lange Zeit ungelöst sitzen bleiben, da bei zunehmendem Dickenwachsthum des Baumes die Korkpfropfen nachgeben. Es hat sich in meinem Garten vorzüglich bewährt und läßt sich bei Bäumen jeder Dicke anwenden.

R. Harder.

Versuche mit Kupferkalklösung.

Ich habe mir das von Dr. Aschenbrandt in Emmendingen in Baden hergestellte Kupferkalkpulver kommen lassen, weil die selbstverfertigte Bordelaiser Brühe frisch verbraucht werden muß, die aus dem Aschenbrandtschen Pulver hergestellte aber lange haltbar sein soll. Zunächst bemerke ich, daß das Pulver selbst nicht haltbar ist, wenn es auch trocken und luftdicht aufbewahrt wird, daß man es also gleich mit der vorgeschriebenen Wassermenge vermischen muß. Ich habe gespritzt mit der Spritze Syphonia von Mayfarth & Co. in Frankfurt a. M., die ausgezeichnet arbeitet, vor allem weil sie die Flüssigkeit so fein vertheilt, daß sie wie Nebel ausströmt und auch die Unterseite der Blätter benetzt, und weil zu ihrer Bedienung nur eine Hand nöthig ist, mit der man das Rohr hält, während die andere frei bleibt. Man kann also gut auf einer Leiter mit der Spritze Baumkronen ersteigen.

Die Flüssigkeit wurde zuerst angewandt gegen die Stachelbeerraupe und zwar mit völligem Erfolge. Die bespritzten Raupen fielen sofort zur Erde, die meisten starben in kurzer Zeit, einige kletterten wieder auf den Strauch, starben aber nach kurzem Fressen, wohl weil sie das an den Blättern haftende Gift fraßen.

Sodann wurden mit Erfolg Rosen gegen Mehlthau und Rosenrost gespritzt, ebenso Aepfel und Birnen, um sie frei von Flecken zu erhalten. Letzteres ist nicht völlig aber doch zum großen Theil gelungen.

Gegen Blattläuse aber versagte das Mittel trotz wiederholter Anwendung. Sie schienen sich allerdings etwas ungemüthlich in dem bläulichen Bade zu fühlen, aber sie fingen gleich darauf augenscheinlich unbeschädigt wieder an zu saugen.

Im Juli ehe die Blätter die bekannten Flecke zeigten, wurden die Kartoffeln bespritzt. Doch spülte ein bald eintretender heftiger Regen das Meiste wieder herunter. Das Spritzen wurde wiederholt, als die ersten Flecke sich auf den Blättern zeigten. Trotzdem nahmen die Flecke in 14 Tagen stark zu. Obwohl dann noch zum dritten Mal gespritzt wurde, erkrankte nach und nach alles Kraut. Trotzdem sind nur wenig Knollen krank geworden. Ob das auf die Bespritzung zurückzuführen ist oder nicht, muß einstweilen dahingestellt bleiben. Sorte: Die so empfindliche englische Eierkartoffel. Boden: schwer und naß.

Um Mittheilung ihrer Erfahrungen werden alle freundlichst gebeten, die Versuche mit der Bordelaiser Brühe gemacht haben.

R. Harder.

Nicotiana colossea (Riesentabak).

Diese kolossale Tabakpflanze, welche vor einigen Jahren als ein winziges Pflänzchen durch Zufall mit einem Ochideen-Import aus Süd-Amerika in Frankreich eingeführt wurde, hat nun auch in Deutschland schon weite Verbreitung gefunden. Auch in hiesiger Gegend sieht man sie in einzelnen Gärten, aber der Zustand der Pflanzen und die Art, auf welche sie größtentheils von Privaten behandelt werden, zeugen von der Unkenntniß in der richtigen Pflege dieser werthvollen Pflanze. Man sieht in hiesigen Gärten den Riesentabak auf Gruppen zwischen andern Pflanzen, selbst unter Gesträucher gepflanzt; auch hat man ihn auf Rasen einfach ins Gras hineingesetzt. Ohne ihm vorher ein Beet zu graben, überläßt man ihn seinem Schicksal und erwartet von ihm dabei die ihm nachgerühmte, riesenhafte Ausbildung. Solche Pflanzen sind aber theilweise garnicht gewachsen, theilweise haben sie nicht einmal die Größe eines Solanum erreicht. Die Besitzer solcher kümmerlichen Exemplare werden entschieden sagen, daß die Behauptung „Nicotiana colossea werde drei Meter hoch," mindestens ein Irrthum, wenn nicht Schwindel sei. Schreiber

dieses hat in einem Sommer Pflanzen von solcher Höhe gezogen, natürlich unter sorgsamster Pflege. Es ist erklärlich, daß die Pflanzen in dem Stückchen Lande, welches ihren Wurzeln zur Verfügung steht, nicht so viel Nahrung finden können, als sie zu solch' kolossalem Pflanzenaufbau nöthig haben, daß man ihnen daher die Mittel zu solcher Entwickelung in Form von kräftigem Dünger reichlich zuführen muß. Bei der Düngung berücksichtige man, daß die Wurzeln der Nicotiana nicht tief gehen, aber in ziemlich großem Umkreise das Erdreich durchziehen. Man untergrabe deshalb für eine Pflanze ein Beet von ein Meter Durchmesser mit einer Schiebkarre voll kräftigen Pferdedüngers. Damit hat die Pflanze genügend Nahrung für die ersten vier Wochen nach der Anpflanzung, darnach muß man mit flüssigem Dünger, wenn möglich jeden Abend, nachhelfen, wozu man am vortheilhaftesten eine starke Auflösung von Kuhdung und Blutmehl benutzt. Die zahlreich erscheinenden Seitentriebe sind stets zu entfernen, das Beet ist unkrautfrei und locker zu erhalten, und die Blätter sind gegen Raupenfraß zu schützen. Nur bei solcher Behandlung und Pflege wird man Pflanzen von der angegebenen Höhe bis zum Herbst erhalten. Nicotina colossea eignet sich hauptsächlich zur Einzelpflanzung auf dem Rasen; eine sehr schöne, imposante Gruppe erhält man, wenn man auf ein Beet drei Pflanzen im Dreieck so dicht zusammenpflanzt, daß sie gegenseitigen Abstand von 50 cm haben.

In Holzkübeln gezogen, liefert Nicotina colossea eine prächtige Terrassen-, Balkon- und Thor- und Marmorpfeiler-Dekoration. Gustav Ostermann.

Pilogyne suavis.

Pilogyne suavis ist das „Non plus ultra" aller Schlinggewächse, indem es alle nur denkbaren Vorzüge vor allen seinen kletternden Genossen aufweist. Es eignet sich gleich gut für's Freie zur schnellen Bekleidung von Lauben, Laubgängen, Festons, Spalieren, — in der Sonne sowohl wie im tiefsten Schatten — und für Zimmer, Balkon und Veranda in Töpfen oder Holzkästen zum Beranken der Blumentische, Fenster, Wände und Gitter. Pilogyne ist schnellwachsend und erklimmt im Laufe des Sommers eine Höhe von mehr als 7 Metern. Eine besonders beachtenswerthe Eigenthümlichkeit dieser Pflanze besteht darin, daß ihre einzelnen Pflanzentheile, namentlich die Blätter weniger, wie es bei anderen Pflanzen der Fall ist, dem Heliotropismus unterworfen sind, d. h. das Bestreben haben, ihre Blattoberflächen der Lichtseite zuzukehren, daß sie vielmehr die Neigung zeigen, jeden freien Raum, ob hell oder dunkel, auszufüllen, sodaß die Blätter nach der Sonnenseite sowohl wie nach der Schattenseite in regelmäßiger Anordnung und in fast paralleler Richtung gestellt sind. Es ist dies ein sehr bedeutender Vorzug und eine Erscheinung, der man bei keiner anderen Pflanze begegnet, die bei Pilogyne aber sehr deutlich beobachtet wird. Schreiber dieses hatte in Erfurt einen Laubgang, dessen eine Seite von einem hohen Hause begrenzt war, mit Pilogyne bepflanzt. Die Pflanzen standen in Entfernungen von 10 cm und wurden an senkrecht gezogenen Fäden emporgeleitet. Die schattige Sonnenseite des Laubganges war nicht minder dicht mit Blättern besetzt als die sonnige Außenseite. Die Blattstiele zeigten im Schatten keine Spur von Etiolement (Vergeilen). Die 7 Meter hohen Ranken waren vom Boden bis zur Spitze mit maigrünen frischen Blättern besetzt, und nicht ein einziges Mal im Laufe des Sommers war ein Ausputzen oder Entfernen gelber Blätter erforderlich, da sich solche überhaupt nicht einstellen.

Im Zimmer oder auf dem Balkon begnügt sich Pilogyne mit wenig Erde, wenn den Pflanzen wöchentlich ein Dungguß gegeben wird. Von Ungeziefer ist Pilogyne vollständig gemieden. In der Sonne geben die Blätter einen leichten Moschus-Duft von sich.*)

Pilogyne ist ein perennirendes Gewächs mit knollenartigem Wurzelstock, welches zwar nicht im Freien, wohl aber im trockenen temperirten Hause und im Zimmer gut überwintert. Im Zimmer wächst es Sommer und Winter. Man vermehrt es durch Stecklinge, die im Frühjahr leicht wachsen. Die Blume ist unscheinbar, welche auch keinen Samen bringt, da Pilogyne als zweihäusige Pflanze zur 22. Linné'schen Klasse (Dioecia) gehört und bei uns nur die Pflanzen mit männlichen Blüthen eingeführt sind. Man pflanze Pilogyne nicht vor Mitte Mai ins Freie, da die Pflanzen durchaus nicht wachsen, wenn sie in kaltem Boden stehen; sind sie aber einmal angewurzelt, so wachsen die Ranken fast sichtbar. Nach der Anpflanzung begießt man vortheilhaft an jedem Morgen mit 25° R. warmem Wasser. Gustav Ostermann.

*) Eine Versuchsanpflanzung von Pilogyne suavis im Schaufenster der Blumenhandlung von Gustav Ostermann in Kiel, Brunswiekerstraße, welches von der Pflanze gegenwärtig vollständig umrankt ist, bestätigt vollauf die oben geschilderten vorzüglichen Eigenschaften derselben.

Das Ausputzen der Obstbäume im Herbst.

In den Pomologischen Monatsheften, herausgegeben von Friedr. Lucas, wurde das Ausputzen der Obstbäume zur Zeit des Herbstes empfohlen. — Nach meiner langjährigen Erfahrung kann ich dem nur beipflichten. Meine Gründe dafür sind folgende: Man erkennt den Wuchs der Triebe und das was überflüssig ist im belaubten Zustande besser.

Beim Steinobst tritt bei einem späteren, namentlich gegen das Frühjahr hin vorgenommenen Schnitt leicht Harzfluß ein. Ganz besonders liegt dies nahe, wenn Bäumen behufs Umpfropfens stärkere Zweige genommen werden. In diesem Falle schneide man vor

allen Dingen im Herbst und wenn irgend möglich über einem sogenannten Wasserreis.

Die Ueberwallung der Schnittwunden geschieht theilweise schon im Herbst. (Erwähnen will ich, daß ein Verstreichen der Wunden entweder mit Steinkohlentheer, Baumwachs oder Baumsalbe, obgleich von einigen für überflüssig erachtet, nicht unterbleiben sollte.)

Nicht zu unterschätzen für manchen dürfte ein Ausputzen der Bäume im Herbst auch deshalb sein, weil man dann weniger den Unbilden der Witterung ausgesetzt ist wie meistens im Winter.

G. Wohler-Wik.

Ein Wort zu Gunsten des Gravensteiners.

Gelegentlich einer Geschäftsreise in dem Distrikt „Dänischer Wohld" besuchte ich meinen alten Freund den Gärtner Müller auf Dänisch Nienhof, um den Obstgarten daselbst zu besichtigen. Auf dem Wege dahin hatte ich Gelegenheit, recht gut besetzte Obstbäume, namentlich in den Sorten „Rother Krieger", „Prinzapfel" und einigen Reinetten zu sehen. Einen besonders reichen Segen hatten aber die Bäume in dem Garten zu Dänisch-Nienhof aufzuweisen, namentlich Aepfel betreffend, obgleich auch einige Birnen recht gut besetzt waren.

Was mich aber vor allen überraschte, war der ausgezeichnete Stand einer Anpflanzung von Gravensteinern und der reiche Fruchtansatz dieser Bäume. Den vielfach gehörten Klagen gegenüber, daß der Gravensteiner nicht mehr gedeihen will, war dieser Anblick ein um so erfreulicher. Also es giebt doch noch gesunde Gravensteiner, wenn nur die zu seinem Gedeihen günstigen Verhältnisse, wie ein tiefgründiger, nahrhafter nicht zu trockener Boden und ein feuchtes Klima vorhanden sind. — Die Nähe der See übte unstreitig auf die Ausbildung und das frische Ansehen der Früchte einen günstigen Einfluß aus. — Ich möchte also der Anpflanzung des Gravensteiner Apfels das Wort reden, da wo die Bedingungen für sein Gedeihen günstige sind, umsomehr, da vielfach von seiner Anpflanzung abgerathen wird. Die in unserer Provinz gewachsenen Gravensteiner sind auswärts viel begehrt und werden gut bezahlt. Von der Marsch wurden im vorigen Jahre solche zu ansehnlichem Preise sogar nach Bahia (Süd-Brasilien) versandt.

G. Wohler-Wik.

Welche Jahreszeit ist zum Pflanzen der Erdbeeren die beste?*)

Diese Frage ist nicht gleich mit wenigen Worten zu beantworten. Ueberhaupt gehen die Meinungen der Erdbeerzüchter über diesen Punkt vielfach auseinander. Der eine zieht die Frühjahrspflanzung vor, während der andere lieber im August oder noch später pflanzt. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß die Erdbeere sich eigentlich zu jeder Zeit während des ganzen Jahres mit Erfolg verpflanzen läßt, ausgenommen, wenn der Boden zugefroren ist. Die Hauptpunkte, die hierbei besonders in Betracht kommen sind: 1. ob das zur Erdbeerpflanzung bestimmte Land frei und genügend vorbereitet ist;

2. ob man die jungen Erdbeerpflanzen selbst zur Hand hat oder nicht, und

3. wie diese Pflanzen beschaffen sind, d. h. ob sie genügend vorkultivirt, gut bewurzelt und kräftig sind.

Wenn die Verhältnisse die Ausführung der Pflanzung im Herbste gestatten, so pflanze man lieber im Herbste. Was das Wort Herbst anbelangt, so verstehen wir es in seiner allgemeinen und weitesten Bedeutung, und kann man darunter in manchen Fällen schon August, gewöhnlich aber September, Oktober darunter verstehen. — Im allgemeinen gilt die Regel, man solle im Herbst so zeitig als möglich pflanzen. Hat man jedoch die zu versetzenden Pflanzen selbst im Garten bei der Hand, womöglich auf sogenannten Schul- oder Pikir-Beeten, so beeile man sich nicht gar so sehr mit dem Pflanzen, sondern man warte dafür möglichst günstige Witterung ab. In den meisten Fällen hat man mit dem späten Pflanzen einen besseren Erfolg (vorausgesetzt, daß die Pflänzlinge gut bewurzelt sind), weil Ende September oder im Laufe des Oktobers kühleres und feuchteres Wetter, längere thauspendende Nächte das Anwachsen der jungen Pflanzen vielmehr begünstigen.

Wir haben bei günstigem Pflanzwetter noch später, im November Erdbeeren gepflanzt und ein gutes Resultat davon gehabt. Bei solchen späten Pflanzungen in frisch gegrabenem, also lockerem Boden, haben wir jedoch die Vorsicht gebraucht, daß wir unmittelbar nach der Pflanzung die Erdbeerpflanzen gehörig festgetreten haben, indem ein Mann einfach über die Reihen ging und ohne Aengstlichkeit jedesmal auf die eben eingesetzten Pflanzen trat. Theils wird dadurch der lockere Boden etwas fest angedrückt, sodaß durch den Frost die Pflanzen nicht so leicht emporgehoben werden können, theils bilden sich gerade an den Stellen, wo die Pflanzen stehen, kleine Vertiefungen im Boden, in denen sich im Winter gern der Schnee ansammelt und so den Erdbeerpflanzen genügenden Schutz und Deckung gewährt.

Bei späterer Pflanzung empfiehlt es sich auch, die Beete oder wenigstens den Boden um die Pflanzen herum ca. 5—6 cm hoch mit Sägespähnen oder Gerberlohe, beides in schon etwas verrottetem Zustande zu belegen. Diese lockere poröse Decke hindert die weitere Entwickelung der Pflanzen bei mildem Wetter nicht und schützt dieselbe vor der Einwirkung trockener Fröste.

Durch eine andere garnicht umständliche Manipulation macht man sich ferner beim Pflanzen der

*) Die im Fragekasten gestellte Frage ist Veranlassung, daß wir diesen Artikel zum Abdruck bringen, wozu wir uns noch besonders veranlaßt fühlen, weil die Frage: „Wann sind Erdbeeren am besten zu pflanzen" sehr häufig geäußert wird.
D. Red.

Erdbeeren von der Rücksichtnahme auf Zeit und Witterung unabhängig, indem man die zur Pflanzung bestimmten Erdbeersetzlinge zuvor in kleine Töpfe pflanzt, um sie in einem kalten Mistbeetkasten unter Glas, oder an einem geschützten Orte des Gartens, wo sie einige Tage beschattet und stets feucht gehalten werden, anwurzeln zu lassen und sie dann später mit dem Wurzelballen ganz nach Beiieben an Ort und Stelle zu setzen. Auf diese Weise erleiden die jungen Pflanzen so gut wie gar keine Störung und werden selbst schon in vorgerückter Jahreszeit sicher weiter wachsen.

Die Vortrefflichkeit dieser Methode zeigt sich aber erst recht deutlich im nächsten Jahre; die gut durch den Winter gekommene Pflanzung zeigt keine Lücken und entwickelt vielfach Blüthen und Früchte.

Hat man gute, kräftige und reichbewurzelte Erdbeerpflanzen oder Senker, so ist die Frühjahrspflanzung (d. h. im Frühjahre, sobald der Frost aus der Erde ist und das Wetter ein Bearbeiten des Bodens gestattet) von nicht minder befriedigendem Erfolg begleitet. Bei der Frühjahrspflanzung gilt der Grundsatz; man pflanze unter allen Umständen so frühzeitig als möglich.

Was nun den Ertrag der Erdbeerpflanzung im ersten Jahre anbetrifft, so ist es nach unserer Erfahrung in den meisten Fällen besser, im Herbst zu pflanzen, wenn man schon im ersten Jahre eine kleine Ernte beansprucht. Verzichtet man das erste Jahr auf einen Ertrag, so ist es bei sonst tadelloser Beschaffenheit der zu verwendenden Pflanzen, von wenig oder gar keinem Unterschied, ob man im Herbst oder zeitig im Frühjahr pflanzt. Denn der Ansatz und die Bildung der Blüthenknospen geht schon im Spätsommer vor sich, und wenn das Umpflanzen vorsichtig und behutsam ausgeführt wird, erleidet die weitere Entwickelung keinerlei Störung.

Ist man genöthigt sich die Erdbeerpflanzen von auswärts schicken zu lassen, so ist der Herbst als Zeit der Pflanzung vorzuziehen; ausgenommen, es wäre nur eine geringe Entfernung und die Pflanzen könnten mit möglichst gutem Wurzelballen transportirt werden. Ist das Frühjahr schon etwas vorgerückt, so wird der Trieb wie bei allen Pflanzen auch in der Erdbeere angeregt und der Saft in Zirkulation sein. Es ist also ein längerer Transport bei enger, zusammengedrängter Verpackung nichts weniger als nutzbringend für das fernere Gedeihen der Erdbeerpflanzen. Im Herbste, wo die Vegetation bei einem gewissen Ruhepunkte angelangt ist, können die Erdbeerpflanzen sehr gut einen längeren, ja wochenlangen Transport vertragen und werden nachher freudig und ungestört anwachsen.

(Aus „Das Buch der Erdbeeren" von Franz Goeschke.)

Kleine Mittheilung.

Die Kirschenmade. Die Larve einer Fliege, der Kirschenfliege Tripeta signata, stiftet gelegentlich bedeutenden Schaden. Die Puppe ruht einige Millimeter unter der Erdoberfläche und die Fliege kommt mit Beginn der Reifezeit der Kirsche hervor und legt ihre Eier in die fast reifen Kirschen. Namentlich in spät reifenden Sorten gelangt die fußlose Larve zur Entwicklung, kommt wieder in den Boden und verpuppt sich daselbst. Dieselbe Made findet sich aber auch nach Prof. Dr. Frank in der Beere von Lonicera tartarica, und wahrscheinlich kam die Fliege dadurch auf die Kirsche.

Die Bekämpfungsmittel sind: Anbau früher Sorten, fleißiges Bearbeiten des Bodens, besonders im Herbste, sorgfältiges Auflesen aller gefallenen Kirschen, Abnehmen der etwa bei der Ernte hängen gebliebene Kirschen und Entfernen des Zierstrauches Lonicera tartarica aus Kirschengegenden.

(Ratg. für Obst- und Gartenbau)

Samenzucht von Spargel. „Die Samenträger", sagt der Spargelzüchter, Herr Busser in Homburg bei Colmar, müssen vom 4. Jahre ihrer Pflanzung an gerechnet, einer strengen Beobachtung unterworfen werden, man muß nur diejenigen Pflanzen zu Samenträgern wählen, welche stets die schönsten Pfeifen (Keime) bringen. Hat man sich solche Samenträger gewählt, so zeichnet man dieselben mittelst eines Pfahles, erntet bis zum siebenten Jahr, im achten Jahr werden sie nicht mehr geerntetet, (es werden keine Pfeifen mehr gestochen), sondern man läßt sie gleich anfangs der Saison schießen (austreiben) und den Samen reif werden.

Nach den Erfahrungen dieses Spargelzüchters soll also von den Spargelpflanzen erst Samen geerntet werden, wenn sie 8 Jahr alt sind und auch nur die sich durch besondere Vorzüge auszeichnenden sind zu Samenträgern zu wählen.

Im Eutiner Schloßgarten nahe dem Eingange von der Allee stehen am Teich einige Birken mit eigenthümlichen Wucherungen. Eine bei denselben angebrachte Tafel sagt darüber Folgendes: „Die eigenthümlichen, von der Ferne großen Nestern gleichen Mißbildungen an Birken, in der Lehre von Baumkrankheiten als Hexenbesen bekannt, werden durch einen mikroskopisch kleinen Schlauchpilz Taphrina turgida erzeugt, welcher sich nur in diesen Wucherungen ausbreitet. —

Vom Büchertisch.

Die Feinde des Obstbaues aus dem Thierreiche. Eine Anleitung zu ihrer Erkennung und Vertilgung für Obstzüchter, Gärtner, Landwirthe u.s.w. von Dr. W. Heß, Professor an der Königl. Technischen Hochschule zu Hannover. Mit ca. 100 Abbildungen. Verlag von Philipp Cohen in Hannover. Preis 8 Mk.

In diesem 388 Seiten haltenden Werke hat der durch einen Artikel in Nr. 6 unserer Zeitschrift unseren Lesern bereits bekannte Verfasser alle in Deutschland vorkommenden Feinde des Obstbaues in möglichster Vollständigkeit zusammengestellt.

Das Werk ist allgemein verständlich geschrieben und enthält zahlreiche Holzschnitte, sodaß ein Jeder auch ohne alle Vorbildung dasselbe mit Nutzen gebrauchen kann. Der erste Theil enthält Tabellen, nach welchen aus dem vorhandenen Schaden bei den einzelnen Obstpflanzen sich die Thiere erkennen lassen, welche denselben angerichtet haben. Im zweiten Theil befindet sich dann die Beschreibung und genaue Lebensgeschichte der einzelnen Thiere nebst Angabe der bis jetzt bekannten Gegenmittel.

Dem Obstzüchter dürfte dieses Werk eine willkommene Gabe sein. Auch jeder Naturfreund wird es mit Interesse lesen.

Fragekasten.

Ich beabsichtige auf ein Stück Land, auf dem jetzt Kartoffeln stehen und welches nach dem Aufnehmen derselben rajolt werden soll, Erdbeeren zu pflanzen. Das Rajolen wird erst in der zweiten Hälfte des Oktobers beendet sein. Können die Erdbeeren dann noch gepflanzt werden? A. P. in B.

Eine Beantwortung finden Sie in dem Artikel dieser Nummer „Welche Jahreszeit ist zum Pflanzen der Erdbeeren die beste?"

Redaktion: A. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 11.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168. Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, November 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5. Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Der Kunstdünger im Garten.

Von J. Simonsen-Katharinenheerd.

Die Zeit der Gartendüngung ist jetzt gekommen, denn nur eine sehr beschränkte Anzahl Kulturpflanzen verträgt eine frische Frühjahrsdüngung, während eine rationelle Herbstdüngung allen Pflanzen in hinreichender Weise zu Gute kommt. Zudem ist der ländliche Arbeiterstand in der Regel im Herbst besser bei Kasse als im Frühjahr und unterbleibt, wenn die Düngung zum Frühjahr hinausgeschoben wird, die Bodenverbesserung vielfach aus pekuniären Rücksichten gänzlich. Als Düngematerial wird noch fast allgemein der Stalldung angewandt, der in der Nähe großer Städte namentlich, förmlich mit Geld aufgewogen werden muß. Die Anwendung von Kunstdünger unterbleibt hauptsächlich aus Unkenntniß dessen, was man wählen soll. Da hört und liest man von Knochenmehl, Guano, Chilisalpeter ꝛc., von Phosphorsäure, Kali, Ammoniak, Chlorkalium und wer weiß, was sonst für Geschichten, — wie soll da der gewöhnliche Mann, der von Agrikulturchemie nichts kennt, zurechtfinden? Zunächst steht nun aber so viel fest, was freilich noch nicht Jedermann wohl einleuchten will, daß der Naturdünger, auch der beste, nicht diejenigen mineralischen Dungstoffe in hinreichender Menge besitzt, welche erforderlich sind, um die Kulturgewächse, namentlich aber das Gemüse zur höchsten Vollkommenheit zu bringen. Die wichtigsten Nährstoffe der Pflanzen sind Phosphorsäure, Kali, Stickstoff; diese Stoffe aber enthält der Stallmist nicht in demjenigen Verhältniß zu einander, wie es dem Nährstoffbedürfniß einer jeden Pflanzenart genau entspricht; namentlich macht sich ein Mangel an hinreichender Phosphorsäure, diesem so hochwichtigen Ernährungsstoff bemerkbar, während ein Ueberschuß an Stickstoff vorhanden ist. Ja die Latrinen und noch mehr die Jauche enthalten fast gar keine Phosphorsäure. In dem Mangel an Phosphorsäure, dem ersten und unentbehrlichsten Nährstoff,*) ist denn auch die Erklärung zu suchen, wenn die Wirkung des natürlichen Düngers oftmals den Erwartungen nicht entspricht. Dazu kommt, daß man mit Naturdünger im Sommer nicht nachdüngen kann, weil die meisten Gartengewächse die hitzige Wirkung des Stallmistes nicht ertragen; ferner kommt mit dem Stallmist leicht Unkrautsamen in den Boden und wird die Entwicklung von pflanzenschädlichen Insekten gefördert. Die Düngung mit Stallmist, noch mehr aber mit Jauche bringt häufig im ersten Jahre ein übermäßiges mastiges Treiben im Blattwerk hervor und giebt oft den Pflanzen einen Beigeschmack; die Köpfe der Kraut- und Salat- ꝛc. Gewächse zeigen dann oft keine richtige geschlossene Bildung; Ausartungen und Krankheiten sind nicht selten. Der Stalldung ist kein reines Düngemittel, sondern enthält Nebenbestandtheile, welche die Pflanzenentwicklung hindern oder hemmen können. Nicht unmöglich ist es, daß im Boden sich anhäufende Schwefelsäure und salzsaure Salze schädigend gerade auf diejenigen Eigenschaften wirken, welche dem Produkt den eigentlichen Werth geben. Nicht unmöglich ist es, daß das zarte Aroma der feineren Obstsorten, der feineren Beerensorten, die Färbung der Blumen, der eigenartige Geschmack der feineren Gemüsesorten ꝛc. beeinträchtigt wird, wenn Säuren und Salze in so großen Mengen im Boden sich anhäufen, daß die Pflanzen ver-

*) Von welch' eminenter Bedeutung und Wichtigkeit Phosphor für das ganze organische Leben ist, mag daraus hervorgehen, daß, wenn ich nicht irre, Professor Karl Vogt einst das geflügelte Wort ausgesprochen hat: „ohne Phosphor kein Gedanke“.

anlaßt werden, ein Uebermaaß derselben aufzunehmen. Wir müssen uns daher nach reinen Düngemitteln umsehen, welche möglichst ohne Rest von der Pflanze bearbeitet werden, Düngemittel, welche keine im Boden sich anhäufenden Nebenbestandtheile enthalten. Solche reine Düngemittel aber besitzen wir in den durch die Dünger-Firma H. und E. Albert in Bibrich a. Rh. in den Handel gebrachten concentrirten Nährsalzen. Die genannte Firma bietet uns jetzt außer dem sogenannten Doppelsuperphosphat, ein phosphorsaures Kali, ein phosphorsaures Ammoniak, ein salpetersaures Ammoniak und ein salpetersaures Kali zu Preisen, welche eine Verwendung dieser Salze für hochintensive Produktion, für Nachdüngungen, für alle feineren werthvolleren Kulturen ꝛc. ermöglichen. Herr Professor Dr. Paul Wagner in Darmstadt hat in seiner Brochüre: „Die Anwendung künstlicher Düngemittel in der Gartenkultur“, die ich beiläufig Jedermann angelegentlichst zum Selbststudium empfehlen möchte, in einer auch dem Laien leicht faßlichen Weise treffliche Anweisungen über den beregten Gegenstand gegeben. Um des guten Zwecks willen gestatte ich mir in gedrängter Kürze das für den Gartenfreund Wissenswertheste und Nothwendigste hieraus im Folgenden mitzutheilen. Zunächst redet er dem Thomasschlackenmehl, einem Phosphat, welches 14 bis 20 pCt. Phosphorsäure und ca. 50 pCt. Kalk enthält, das Wort um damit dem Boden, namentlich den tieferen Schichten desselben einen Vorrath von wirksamer, das normale Gedeihen der Kulturpflanzen sichernden Phosphorsäure zu geben. Namentlich bei der Anlage von Gärten, Gemüsefeldern, Spargelfeldern, Obstplantagen ꝛc. versäume man nicht eine Vorrathsdüngung von Phosphorsäure zu geben. Er empfiehlt bei derartigen Anlagen einen jeden cbm Erde mit etwa 600 g Thomasschlackenmehl zu vermischen.

Man hat demnach auf je 100 □-m Bodenfläche zu verwenden:

bei 100 cm tiefem Rijolen 60 kg Thomasschlackenmehl
„ 75 „ „ „ 45 „ „
„ 50 „ „ „ 30 „ „
„ 25 „ „ „ 15 „ „

oder auf 1 □-m Bodenfläche berechnet 600, 450, 300, 150 g Thomasschlackenmehl.

Giebt man dem Boden diesen Vorrath von allmählich wirkender Phosphorsäure (auch der Kalkgehalt des Thomasmehls ist auf kalkarmen Böden von nicht zu unterschätzender Wirkung) so werden die tiefer stehenden Wurzeln gekräftigt. Die perennirenden Pflanzen erhalten eine längere Lebensdauer; trockene Witterung, eintretende Dürre macht sich weniger bei ihnen fühlbar und die Frostschäden werden geringer. Das Doppelsuperphosphat hat den Zweck, im Gegensatz zur Wirkung der Thomasschlacke, eine möglichst schnelle und kräftige Anfangsentwicklung der Pflanzen zu sichern; hiervon mag man pro $^1/_4$ ha ca. 1 Centner ausstreuen und unterhacken. Soll aber die Phosphorsäure zur Wirkung kommen, muß dem Boden noch Kali in genügender Menge zugeführt werden. Dies geschieht durch Düngung mit phosphorsaurem Kali und salpetersaurem Kali zu gleichen Theilen vermischt; beide sind sehr löslich und können der schon aufgegangenen oder umgesetzten Pflanze zu jeder Zeit nachgegeben werden, indem man rings um die Pflanze den Dünger in kleinen Portionen ausstreut und 3 cm tief einhackt.

Streut man ihn vor der Aussaat aus und hackt ihn 5—10 cm unter, genügen 30 Gramm pro □-m. Das phosphorsaure Kali enthält 36—38 pCt. Phosphorsäure und 26 pCt. Kali; das salpetersaure Kali annähernd 14 pCt. Stickstoff und 44 pCt. Kali. Professor Wagner giebt nun in seiner Brochüre eine Specialanweisung zur Düngung der verschiedenen Pflanzenarten; dieselbe hat jedoch nur für diejenigen Werth und Interesse, welche den Gartenbau feldmäßig betreiben. Hier kann man ohne Schwierigkeit eine dem besonderen Bedürfniß der einzelnen Pflanzenarten angepaßte Düngung geben. Im Kleinbetrieb, in den gewöhnlichen Hausgärten ist das nicht möglich. Hier kommt es auf einen Dünger, oder eine Düngermischung an, wie sie dem Durchschnittsbedürfniß der Kulturpflanzen entspricht. Wir müssen eine Nährstoffmischung bieten, wie sie für mehrere aufeinander folgende oder neben einander wachsende Kulturpflanzen paßt. Von diesem Gesichtspunkt aus empfiehlt er eine sogenannte Hauptdüngung und — falls das Bedürfniß des Bodens oder der Pflanzen es erfordert — eine sogenannte Nachdüngung.

Die Hauptdüngung wird im Herbst mit der unter „Gartendünger I“ bei obengenannter Firma käuflichen Düngemischung, die ev. Nachdüngen mit „Gartendünger II“ vorgenommen,

Gartendünger I besteht aus:

40 Theilen Doppelsuperphosphat,
20 „ salpetersaurem Kali,
20 „ schwefelsaurem Ammoniak,
15 „ Chilisalpeter,
5 „ Chlorkalium
100 Theile und enthält diese Mischung in 100 Theilen:

17 Theile Phosphorsäure,
11 „ Kali,
9 „ Stickstoff.

Man giebt hiervon 10 Pfund pr. 100 Quadratmeter; der Dünger wird gleichmäßig ausgestreut und umgegraben.

Gartendünger II besteht aus:

30 Theilen phosphorsaurem Ammoniak,
30 „ salpetersaurem Kali,
20 „ schwefelsaurem Ammoniak,
20 „ Chilisalpeter
100 Theile und enthält diese Mischung in 100 Theilen:

15 Theile Phosphorsäure,
13 „ Kali,
18 „ Stickstoff.

Hiervon giebt man nur reichlich 5 Pfund pro 100 Quadratmeter und zwar am wirksamsten in flüssiger Form, indem man 1 kg dieser Mischung in 1000 Liter Wasser auflöst und von dieser Lösung 20 Liter zum Begießen von 1 Quadratmeter Bodenfläche in verschiedenen Zwischenräumen verwendet.

Auch für größere Obstplantagen ist eine beherzigenswerthe Anweisung gegeben. Wagner empfiehlt pro ha folgende Mischung:

200 kg Doppelsuperphosphat,
160 „ Chlorkalium
oder:
230 kg phosphorsaures Kali,
40 „ Chlorkalium.

Die Mischung wird im November oder im Laufe des Winters ev. noch im Frühjahr gleichmäßig ausgestreut, der Boden umgegraben und auf die rauh liegen gebliebene Erde im Frühjahr 200 kg Chilisalpeter zustreut.

Für einen einzelnstehenden Baum, dessen Krone eine Bodenfläche von etwa 25 □=m bedeckt, berechnet sich daraus folgende Düngung:

500 g Doppelsuperphosphat,
400 g Chlorkalium,
500 g Chilisalpeter
oder:
570 g phosphorsaures Kali,
100 g Chlorkalium,
500 g Chilisalpeter.

Will man den zu schwachen Holztrieb verstärken dünge man im Mai nochmals mit 100—200 kg Chilisalpeter pr. ha oder 250—500 g pro 25 □=m.

Wo bleibt denn aber der Naturdünger, wird mancher Leser fragen; hat derselbe denn keinen Werth? Gewiß. Wer ihn entweder selbst hat oder sehr billig kaufen kann, wende ihn auch an — nur nicht im Uebermaß. Daneben aber auch Gartendünger I, wodurch der Stalldung erst recht zur Geltung kommt und ausgenutzt wird; dann wird freilich vom Kunstdung etwas weniger gebraucht werden können.

Schließlich mache ich darauf aufmerksam, daß von Prof. Wagner zur größeren Vereinfachung der Gartendüngung die Verwendung eines aus phosphorsaurem Ammoniak und salpetersaurem Kali bestehenden Nährsalzes empfohlen wird, dessen Stickstoffgehalt durch geringe Zusätze von salpetersaurem Natron und schwefelsaurem Ammoniak soweit ergänzt ist, daß der Gehalt beträgt:

14 pCt. Phosphorsäure,
20 „ Kali,
12 „ Stickstoff.

Diese Mischung ist ebenfalls bei obiger Firma in Bibrich a. Rh. unter dem Namen „Gartendüngersalz" erhältlich. Als Normaldüngung braucht man 10 Pfund pro 100 Quadratmeter; das Salz wird über die Bodenfläche gestreut und untergegraben. Diese Düngung kann man im Frühjahr vornehmen. Um höhere Produktion zu erzielen, kann man in den Sommermonaten Nachdüngungen vornehmen von jedesmal 3 Pfund pro 100 Quadratmeter und zwar am besten in löslicher Form, 1 kg auf 1000 Liter Wasser. — Den Gartenrasen bestreue man, bei trockenem Wetter alle 4 Wochen mit 3 Pfund pro 100 Quadratmeter. — Zum Schluß wiederhole ich es aber nochmals: man versäume nicht die Düngung des Untergrunds mit Thomasschlackenmehl, welches noch dazu sehr billig ist.

Der Obstbau in Schleswig-Holstein.

Von C. Lesser, Provinzial-Wanderlehrer f. Obstbau — Kiel.

IV.

(Die Fortsetzung dieser Artikel mußte im vorigen Jahre unterbleiben, da mir keine Zeit zur Abfassung derselben zur Verfügung stand. Ich kann daher nun erst darin fortfahren.)

Empfehlenswerthe Obstsorten zum Anbau.

Birnen.

1. Zur Anpflanzung für den landwirthschaftl. Obstbau (als Nutzkultur) Hochstamm resp. Halbstamm.
2. Zur Anpflanzung für den Obstbau aus Liebhaberei (Zwergstamm).

Im Allgemeinen liebt der Birnbaum einen nahrhaften, tiefgründigen, durchlassenden Boden und ist hierbei auch namentlich die Bodenwärme sehr ins Gewicht fallend. Ein gemäßigt warmes Klima ist dem Birnbaum das angenehmste. Wir werden daher in unserer Provinz den Birnbaum mit Vortheil auf südlichen Abhängen oder in muldenförmigen Thälern, wo die Luft genügend erwärmt werden kann, anpflanzen. Auch ist für unsere Verhältnisse der Halbstamm, resp. Pyramide oder Spalier gerade für die edleren Birnsorten mehr zu empfehlen, als wie der Hochstamm, da die Früchte an ersteren sich ev. sehr viel vollkommener ausbilden.

Die Auswahl edler und namentlich spät reifender Birnsorten ist in unseren klimatischen Verhältnissen eine beschränkte, denn von den spät reifenden edlen Birnsorten, die wir für Hoch- resp. Halbstamm bei uns anwenden können, sind sehr sehr wenig, die hier ihre volle Güte erreichen. Im Allgemeinen werden aber auch Birnbäume in unserer Provinz nicht soviel angebaut als wie Apfelbäume.

1. Zur Anpflanzung für den Obstbau als Nutzkultur als Hochstamm resp. Halbstamm.

1. Juli-Dechantsbirne reift Anfang bis Mitte August. Kleine, fast kugelrunde, sehr schön gefärbte Frucht. Feinfleischig, fein gewürzt und saftreich. Die Früchte müssen direct vom Baum geerntet genossen werden, es ist daher ein Auspflücken zu empfehlen. Der Baum wächst mittelstark, ist fruchtbar und widerstandsfähig. Gedeiht auch in leichterem Boden.

2. Sparbirne, (Cuisse Madame) reift Ausgangs August. Mittelgroße bis große, lang birnförmige Frucht. Feinfleischig, schmelzend, sehr saftreich, durch eine angenehme Säure gehoben. Der Baum wächst kräftig, hängend, liebt kräftigeren Boden. Feine Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht.

3. Gute Graue, (Sommer beurré gris,) reift im September. Allgemein bekannte, zimmetfarbig berostete Frucht, sehr saftreich, Fleisch fein, fast schmelzend, um das Kernhaus etwas körnig. Baum wächst stark, ist gesund, liebt feuchten, tiefgründigen warmen Boden. Gute Tafel= und Marktfrucht, dagegen für Wirthschaftszwecke von keinem besonderen Werth.

4. Esperens Herrenbirne. Reift Ausgangs September bis Anfang—Mitte Oktober. Frucht mittelgroß, rundlich. Sehr fein, saftreich, schmelzend, von delikatem Geschmack. Baum gesund und fruchtbar, gedeiht namentlich gut in kräftigem Boden. Hochfeine Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht. Zum Anbau im Großen zu empfehlen.

5. Gute Luise von Avranches. Reift im October. Ziemlich große, oft große, birnförmige Frucht von herrlichem Aussehen. Baum wächst kräftig, ist recht fruchtbar und gesund. Gedeiht in allen guten Böden. Ausgezeichnete Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht. Zum Anbau im Großen zu empfehlen.

6. Köstliche von Charneu, (Kaiserliche Tafelbirne). Reift Mitte October, hält bis Ausgangs November. Frucht groß, starkbauchig, kegelförmig. Fleisch sehr fein, schmelzend, sehr saftig, von zuckersüßem, aromatischem Geschmack. Der Baum wächst kräftig, sehr fruchtbar und ist gesund. Zum Anbau im Großen zu empfehlen. Ausgezeichnete Tafel, Markt= und Wirthschaftsfrucht.

7. Rothe oder Winterbergamotte. Reift October=November. Mittelgroße bis kleine runde Frucht. Fleisch gelblich, fein, um das Kernhaus etwas körnig, von sehr angenehmem Geschmack. Sehr gesuchte Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht. Der Baum wächst mittelstark, ist fruchtbar und dauerhaft. Zum Anbau im Großen zu empfehlen.

8. Josephine von Mecheln. Reift erst auf dem Lager im Januar, hält bei guter kühler Aufbewahrung bis Anfang März. Frucht mittelgroß, dick, kreiselförmig, am Kelch abgeplattet. Fleisch sehr fein, häufig lachsfarben, überfließend von Saft, von ausgezeichnetem Aroma. Hochfeine Tafel= und Marktfrucht. Baum wächst kräftig, ist fruchtbar, namentlich in kräftigem Boden und gesund. Zum Anbau im Großen zu empfehlen.

9. Baronsbirne. Reift erst auf dem Lager im Januar, hält sich bis Ende März. Große, goldgelbe lange Winterbirne für die Küche und den Markt. Der Baum wächst kräftig, ist gesund und dauerhaft. Zum Anbau im Großen auch für Straßen zu empfehlen.

10. Kamper Venus. Reift November=Dezember. Große dickbauchige, eiförmig, citronengelbe wenig geröthete Frucht für die Küche und den Markt. Baum groß, nicht empfindlich, bald und reichtragend. Zum Anbau im Großen auch für Straßen zu empfehlen.

2. Zur Anpflanzung für den Obstbau aus Liebhaberei (Zwergobstkultur).

Außer den für Hochstammkultur unter 1 bis 8 empfohlenen, noch etwa folgende:

1. Williams Christenbirne, reift im September, Frucht groß oft sehr groß, dickbauchig, Fleisch sehr fein, schmelzend, müskirt. Baum auf Quitte veredelt, überträgt sich leicht, daher sollte diese Sorte auch für Zwergstamm auf Wildling veredelt werden. Im Allgemeinen wächst der Baum kräftig, ist fruchtbar und gesund. Hochfeine Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht.

2. Andenken an den Congreß, reift Ende August, Anfang September. Sehr große, der vorigen oft in Form sehr ähnliche, saftreiche, gute Frucht. Baum wie bei der Vorigen. Gute Tafel= und Marktfrucht.

3. Clapp's Liebling. Reift im September. Große, längliche, schön gefärbte, ansehnliche Frucht. Sehr saftreich, fast schmelzend, von vorzüglichem, süßem, etwas gewürztem Geschmack. Baum wächst kräftig, gedeiht gut auf Quitte, ist fruchtbar und gesund. Feine Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht.

4. Gellerts Butterbirne, (Beurré Hardy). Reift September=October. Frucht groß bis sehr groß, länglich, dickbauchig, gegen den Kelch abgestumpft. Von feinem schmelzendem Fleisch, delicatem, gewürztem Geschmack. Der Baum wächst sehr kräftig, ist fruchtbar und gesund. Hochfeine Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht.

5. Colomas Herbstbutterbirne. Reift im October. Frucht mittelgroß, abgestumpft, kegelförmig. Von feinem, schmelzendem Fleisch, erfrischendem, eigenthümlich gewürztem, gezuckertem Geschmack. Baum wächst kräftig und schön, wird erst später fruchtbar, dauerhaft. Hochfeine Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht.

6. Capiaumont. Reift im October. Frucht mittelgroß, birnförmig. Schale braunroth bis zimmtfarbig berostet. Fleisch fein, schmelzend, von feinem, weinigem Geschmack. Baum wächst mittelstark, ist sehr fruchtbar. Sehr feine Tafel=, Markt= und gute Wirthschaftsfrucht.

7. Herzogin von Angoulème. Reift November, hält bis Dezember. Frucht groß bis sehr groß, eiförmig, am Kelch beulig. Fleisch halbfein, um das Kernhaus steinig, saftig, von fein gewürztem Geschmack. Baum kräftig wachsend und fruchtbar. Bei uns ist die Sorte nur mit Erfolg an warmen Spalierwänden zu cultiviren. Tafel=, Markt= und Wirthschaftsfrucht ersten Ranges.

8. Napoleons Butterbirne. Reift November=Dezember. Frucht mittelgroß bis groß, länglich, glockenförmig. Feines, schmelzendes Fleisch, sehr saftreich, von delicatem Geschmack. Baum wächst mittelstark, ist sehr fruchtbar, wirklich schöne Früchte erlangt man bei uns nur an warmen Spalierwänden. Hochfeine Tafel= und Marktfrucht.

9. Blumenbachs Butterbirne. Reift November-Dezember. Frucht mittelgroß, birnförmig. Feines schmelzendes Fleisch von köstlichem, fein parfümirtem Geschmack. Baum wächst kräftig und ist fruchtbar und dauerhaft. Sehr feine Tafel-, Markt- und Wirthschaftsfrucht.

10. General Tottleben. Reift November-December. Frucht groß bis sehr groß, unregelmäßig birnförmig, dickbauchig. Feines, schmelzendes Fleisch, sehr saftreich, um das Kernhaus herum lachsroth gefärbt, von gezuckertem, feinem Geschmack. Baum wächst sehr kräftig und ist fruchtbar, verlangt warme und geschützte Lage. Sehr feine Tafel-, Markt und Wirthschaftsfrucht. — Hiermit will ich diese Liste schließen, denn es giebt noch so sehr viele, schöne und empfehlenswerthe Birnensorten für unsere Zwergcultur, daß ich noch mehrere Dutzend davon anführen könnte.

3. Zwetschen und Pflaumen.

Zwetschen werden größtentheils nur in Hoch-, resp. Halbhochstamm angebaut. Pflaumen dagegen kommen auch in unserer Provinz in allen Formen vor.

Wohl auf keine Obstart hat der Boden solch einen Einfluß, als wie gerade auf den Pflaumenbaum. Im Allgemeinen verlangt diese Obstart gerade keinen besonderen Boden, jedoch ist vor allem ein zu trockener Boden für Pflaumenbäume nicht tauglich und bleiben darin sogar die Früchte der Zwetsche klein und reifen oft nicht aus. Daher kann man sagen, der Pflaumenbaum gedeiht in jedem guten, nahrungsreichen, hinreichend feuchtem Boden und in niederen Lagen, gegen heftige Winde geschützt am Besten.

Empfehlenswerth ist, wer auf gute regelmäßige Ernten rechnen will, das Locker- und Reinhalten der Baumscheiben um die Bäume, das zeitweilige Düngen derselben mit Kali und Phosphatmehl und das zeitweilige Ausputzen, resp. alle 10—15 Jahre das Verjüngen der Baumkrone.

Von Pflaumen und Zwetschen giebt es eine große Auswahl sehr edler Spielarten, die größtentheils alle hier bei uns gedeihen.

Ich will daher hier nur einige der wichtigsten und besten anführen.

1. Zwetschensorten.

1. Wahre Frühzwetsche, reift im August, sie ist namentlich in Pyramiden oder Buschform in Hausgärten zu empfehlen. Zum Essen, Markt und Küche.

2. Wangenheims Frühzwetsche. Reift Anfang September. Der Baum wächst kräftig, ist sehr fruchtbar, eignet sich sehr gut zu Hochstamm. Für Tafel, Markt und Küche.

Von gleich guten Eigenschaften sind dann noch 3. Eplinger Frühzwetsche, 4. Lukas Frühzwetsche.

2. Pflaumensorten.

1. Große grüne Reineclaude. Reift Anfang September. Baum wächst kräftig, ist fruchtbar. Tafel-, Markt- und Wirthschaftsfrucht ersten Ranges.

2. Washington. Reift Mitte bis Ende September. Baum kräftig und gesund wachsend, nicht übermäßig fruchtbar. Delicate Tafel- und Marktfrucht.

3. Graf Althans Reineclaude. 4. Braunauer aprikosenartige Pflaume u. A. m. sind ebenfalls sehr edle, anbauwürdige Sorten.

4. Kirschen und Weichseln.

Beide kommen als Hoch-, Halbstämme, Pyramiden, Buschbäume und Spaliere vor. Die Bäume dieser Obstarten sind nicht besonders wählerisch in Bezug auf den Boden. In tiefgründigem, warmem, mildem Lehmboden, sowie in nahrungsreichen Sandböden gedeihen sie am besten. Eine freie offene Lage sagt ihnen am meisten zu. Dagegen ist zu warnen vor dem Anpflanzen der Kirschbäume in schweren, kalten nassen Böden und eingeschlossenen, feuchten, dumpfen Lagen.

1. Süßkirschsorten.

1. Frühe Maiherzkirsche. 2. Werder'sche bunte Herzkirsche. 3. Schöne von Marienhöhe. 4. Fromms Herzkirsche. 5. Elton. 6. Große Prinzessinkirsche. 7. Große schwarze Knorpelkirsche 2c.

2. Sauerkirschen und Weichseln.

1. Rothe Maikirsche. 2. Große Glaskirsche. 3. Großer Gobet. 4. Langstielige von Montmorency. 5. Von der Natte. 6. Ostheimer Weichsel. 7. Schattenmorelle. 8. Königl. Amarelle 2c.

Gedanken über Obstneuheiten, insbesondere den Bismarckapfel.

Der Bismarckapfel, seit 1886 in England bekannt, ist für Deutschland kaum 3 Jahre alt und schon wird in der heftigsten Weise für und gegen ihn gestritten. Wenn nun von berufener Seite in Zeitschriften, die den Interessen der Obstzüchter dienen, zur Vorsicht bei Anschaffung dieser Sorte gemahnt wird, so finde ich dies für berechtigt und verdienstlich, wir haben uns doch wahrlich in den letzten Jahrzehnten mit Obstsorten für den allgemeinen Anbau genügend geirrt, um in diesem Punkte etwas mißtrauisch zu werden. Ich erinnere hier nur an die Winter-Goldparmäne, die bisher von allen Seiten als die empfehlenswertheste von allen Apfelsorten angepriesen, in allen Baumschulen massenhaft vermehrt wurde und jetzt thatsächlich von jedem Hinterwäldler, wenigstens dem Namen nach, gekannt und zur Anpflanzung verlangt wird. Diese Sorte wird nun mit einem Male von unseren Autoritäten als nicht in dem Maße und nur für gewisse Verhältnisse empfehlenswerth bezeichnet; wie lange wird es, frage ich, dauern, um den Leuten die eben erst angezogene Liebhaberei für diese Sorte wieder auszureden?*)

Was nun die bisherigen Veröffentlichungen über

*) Um nicht mißverstanden zu werden, bemerke ich, daß ich mich noch nie so außerordentlich für die Königin der Reinetten (franz. Name der Goldparmäne) habe begeistern können, habe ich doch z. B. während meines Aufenthaltes im Rheingau, sowie seit ca. 5 Jahren hier noch nicht eine einzige im Geschmacke wirklich vorzügliche Frucht davon erhalten und schätze z. B. die ihr ähnliche Orleans-Reinette bedeutend höher.

den Bismarckapfel anlangt, so lauten dieselben übereinstimmend dahin, daß er von großer Tragbarkeit sei und dürfte ein Zweifel an seiner Verwendbarkeit als Formbaum nicht wohl zulässig sein. Ein ganz besonderes Gewicht wird auf die Thatsache gelegt, daß er an einjährigem Holze trage und also wie die Pfirsiche und Himbeeren zu ernten sein würde; dieser Ausdruck darf selbstredend nicht gar zu wörtlich genommen werden, aber neu ist diese Eigenschaft doch nicht und wird Mancher, der, mit etwas Beobachtungsgabe ausgestattet, Gelegenheit hatte, größere Obstsortimente durchzumustern, schon ähnliche Sorten bemerkt haben und will es mir scheinen, als ob besonders englische Sorten diesen höchsten Fruchtansatz zeigen, ich erinnere an Golden Spire the Queen und wohl auch Cellini. Solche Sorten sind die geeignetsten für alle Formen, verlangen dafür aber auch intensivste Kultur, wenn sie sich nicht in kurzer Zeit erschöpfen sollen.

Daß die Früchte schön sind, ist von keiner Seite bestritten worden, der Bismarck hat Aehnlichkeit mit Cellini und Kaiser Alexander und stammt wohl auch von einer dieser Sorten ab, deutet doch darauf auch der Umstand, daß er in der Qualität nicht mit unseren Edeläpfeln wetteifern kann; wenn er von gewisser Seite jetzt zum Tafelapfel erhoben wird, so ist dem entgegen zu halten, daß auch der Kaiser Alexander noch als Tafelfrucht angesehen wird, trotz der vernichtendsten Kritik und Schmähnamen wie „Kohlrübenapfel" 2c. Der Geschmack ist eben verschieden.

Die Reklame, mit der der Bismarkapfel dem Publikum angeboten wurde, macht dem Geschäftsgeiste der betheiligten Firmen alle Ehre, sie geht mit ihren Behauptungen jedoch bis an die äußerste Grenze des Zulässigen und es fehlt wahrlich nicht mehr viel, um ihn zu einem „deutschen Reichsuniversalapfel" zu stempeln, davor kann nicht zeitig und energisch genug gewarnt werden, indem ich auf den Eingangs angeführten Grund zurückkomme. Alle unsere Obstsorten ohne Ausnahme sind mit Lob eingeführt worden, keine einzige wurde getadelt und Jahre und Jahrzehnte gehörten dazu, um den Werth oder Unwerth der Einzelnen herauszufinden und so wollen wir es auch mit dem Bismarckapfel halten. Für uns Obstzüchter gelten die Lobeserhebungen eines ganzen halben Dutzends Gärtner, und wären es selbst englische, nicht viel. In einem Jahrzehnt wissen wir jedenfalls mehr über den Bismarckapfel.

C. Pfützner.

(Aus „Gaucher's Prakt. Obstzüchter".)

Mittheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalt Kappeln.

Die in Nr. 7 unseres Blattes unter gleicher Ueberschrift angeführten Mittel zur Bekämpfung der Kartoffelkrankheit kamen im Laufe des Sommers auf dem Versuchsfelde, sowie bei mehreren Landwirthen und Gartenbesitzern von Kappeln und der Umgegend zur Ausführung. Wenn auch die Ernte der Spätkartoffeln noch aussteht, so kann doch schon heute ein guter Erfolg der Bekämpfungsmethode konstatirt werden. Zur Anwendung kamen 2 Arten des genannten Mittels, die Kupfervitriol-Soda und der Kupfervitriol-Kalk und zeigten sich beide in ihrer Wirkung gleichwerthig, der die Krankheit bedingende Pilz wird getödtet, ohne daß die Kartoffelpflanze irgend welchen Schaden nimmt. Vorausgesetzt wird dabei natürlich, daß das Mittel in der richtigen Konzentration und ohne saure Reaktion hergestellt wird, worüber unten die näheren Angaben folgen sollen. Durch freundliches Entgegenkommen des herzogl. Gutspächters, Herrn Bechler-Grünthal und des Baumschulenbesitzers, Herrn Stolbom-Wittkiel konnten die Versuche an diesen beiden Orten auch in umfangreicherer Weise durchgeführt werden. In Kappeln selbst kamen außer auf dem Versuchsfelde der Anstalt auch in den Gärten der Herrn Handesgärtner Hildemann, Fabrikant Möller, Gastwirth Berg u. a. m. in kleinerem Maßstabe zur Ausführung.

An diesen verschiedenen Plätzen wurde in der Zeit vom 25. Juni bis 8. Juli, noch ehe etwas von der Krankheit zu bemerken war, die erste Bespritzung mit Kupfervitriol-Soda-Brühe vorgenommen, zu deren Herstellung auf 100 Liter Wasser, 2½ Kgr. Kupfervitriol und 2½ Kgr. Soda dienten, welche in 50 Liter Wasser gelöst und dann erst zusammengegossen wurden. Von dieser blaßblauen trüben Flüssigkeit wurden pro preuß. Morgen (½ Tonne) 150 bis 200 Liter zur gründlichen Besprengung der Kartoffelpflanzen gebraucht, je nach der schwächeren oder stärkeren Krautentwickelung. Während auf Grünthal diese Mischung verwendet wurde, ist auf Wittkiel die Kupfervitriol-Brühe, welche an Stelle der 2½ Kgr. Soda ebensoviel gebrannten Kalk in gelöschtem Zustand enthält, gebraucht worden. In den ersten Tagen des August wurde sodann an allen Stellen die zweite Bespritzung vorgenommen. Nun zeigte es sich, daß Ende August und Anfang Septbr. die nicht bespritzten Kartoffeln von der Krankheit mehr und mehr heimgesucht wurden, während die mit der Flüssigkeit behandelten ihr grünes Blattwerk behielten und daß noch Mitte September in dieser Beziehung ein sehr großer Unterschied zwischen beiden zu sehen war. Die gespritzten Pflanzen konnten also auf die Ausbildung ihrer Knollen längere Zeit verwenden als die ungespritzten. Sowohl in Grünthal wie auch in Wittkiel werden die späterhin aufzunehmenden Knollen der behandelten und der nicht behandelten Kartoffeln genauer Wägung unterzogen und wird über das Ergebniß an dieser Stelle berichtet werden.

Was frühe und mittelfrühe Kartoffeln anbetrifft, so liegen nach den auf dem Versuchsfeld und bei einigen Gartenbesitzern gewonnenen Resultaten die Erfolge des Bespritzens schon klar zu Tage und zeigen die einzelnen Fälle im großen und ganzen derartige

Uebereinstimmung, daß wir, um Weitläufigkeit zu vermeiden, hier nur einen Versuch mit Durchschnittsresultat zu erwähnen brauchen.

Auf einer mit mittelfrühen Eierkartoffeln bestandenen Parzelle wurden sechs Reihen zweimal (am 27. Juni und 21. Juli) mit Kupfervitriol-Sodabrühe bespritzt. Anfang August begannen die Blätter der nicht gespritzten Reihen infolge der Krankheit abzusterben, während die der gespritzten sich noch 11 Tage länger völlig grün erhielten und dann größtentheils dem mit dem Abschluß der Vegetationsperiode verbundenen natürlichen Abwelken verfielen. Anfangs September, theilweise auch schon in den letzten Tagen des August wurden sämmtliche mittelfrühen Kartoffeln geerntet und nun ergab sich, daß bei den nicht gespritzteu 23 pCt. der vorhandenen Knollen erkrankt waren, während sich bei den gespritzten nur $3^1/_2$ pCt. angesteckt zeigten. In einzelnen Fällen, wo das erste Bespritzen etwas früher ausgeführt wurde, war das Resultat ein noch günstigeres, so daß kranke Knollen kaum gefunden wurden.

Während bei den Versuchen im Großen die Flüssigkeitsmenge pr. $^1/_4$ Hektar ($^1/_2$ Tonne) bestimmt wurde, kam bei den Bespritzungen auf Gartenland die Brühe für je 100 Kartoffelstauden zur Berechnung. Es wurden für diese Anzahl 4 Liter verwendet und erfolgte die Herstellung in der Weise, daß 80 gr fein gestoßener Kupfervitriol und 80 gr Soda (resp. ebensoviel gebrannter Kalk) je in 2 Liter Wasser aufgelöst und beides dann zusammengegossen wurde. Das Besprengen geschah hier wie auch bei den größeren Versuchen mit der Brausekanne. Eine nur einmalige Anwendung der Brühe hatte wenig Erfolg, während die zweimalige sich in diesem Jahre, wo die Krankheit hier relativ gering und namentlich erst spät auftrat, als vollständig genügend erwiesen hat. In ungünstigeren Jahren dürfte wahrscheinlich ein dreimaliges Bespritzen am Platze sein. Die auf dem Versuchsfelde zu den Versuchen benutzten Spätkartoffelsorten: Magnum bonum, Sächsische Zwiebel und Professor Kühn lassen bis dahin ebenfalls schon sehr in die Augen fallende Erfolge an dem Laube erkennen, indem dieses noch vollständig grün ist, während die unbespritzten Pflanzen größtentheils erkrankte Blätter zeigen.

Im Ganzen haben daher die Versuche bis jetzt ergeben, daß die Bordeauxbrühe auch für unsere Gegend ein entschieden sehr zu beachtendes Mittel gegen die bei uns so sehr einheimisch gewordene und unseren feineren Kartoffeln so sehr gefährliche Krankheit ist; ferner daß das Mittel dort am wirksamsten ist, wo es frühzeitig, d. h. vor Auftritt der Krankheit und zu starker Entwicklung des Laubes zum ersten Male angewendet wird, woraus sich empfehlen dürfte, die erste Bespritzung schon Mitte Juni, die zweite Anfang Juli auszuführen. Endlich darf es als ziemlich sicher daraus entnommen werden, daß auch die auf die Erde fallenden Theile der Brühe nicht verloren sind, sondern den von ihr an den Blättern nicht getroffenen, also keimkräftig zu Boden fallenden und die Infektion der Knollen bedingenden Sporen des Pilzes den Garaus machen. Es ist diese Nebenwirkung um so weniger zu unterschätzen, als der Kartoffelpilz bekanntlich nur auf der Unterseite der Blätter zu Tage tritt und seine Sporen deshalb durch das Besprengen von oben nicht immer direkt getroffen werden. Kommen diese aber beim Herabfallen mit der wenn auch aufgetrockneten Kupferbrühe, sei es auf tiefer stehenden Blättern oder auf dem Boden in Berührung, so erliegen sie nachträglich der Wirkung derselben und die Knollen bleiben trotz etwaigem Verfall des Laubes mehr von der Krankheit verschont.

Die Versuche sollen im nächsten Jahre in größerem Maße vorgenommen werden.

Aus den Vereinen.

Gartenbauverein in Schleswig-Holstein zu Kiel.

Der unterzeichnete Vorstand hat beschlossen, einen Theil der ihm zur Verfügung stehenden Mittel zur Prämiirung von Blumen, Gewächsen oder sonstigen Erzeugnissen des Gartenbaues zu verwenden, welche auf den in den Wintermonaten stattfindenden Monatsversammlungen ausgestellt werden, und ladet hierdurch die Mitglieder des Vereins, insbesondere die Herren Fachleute zu einer regen Betheiligung an diesen Ausstellungen ein.

Für die Ausstellungen gelten folgende Bestimmungen:

1. Die Beschickung steht jedem Vereinsmitgliede ohne Weiteres frei; Nichtmitgliedern nur auf besondere Genehmigung des Vorstandes. Diese sind aber von der Preisvertheilung ausgeschlossen.
2. Die Beschickung der Ausstellung ist spätestens 1 Woche vor Schluß des Monats für die nächste Versammlung bei dem Vorsitzenden des Vereins anzumelden, mit Angabe des Raumbedarfs.
3. Preise werden nur für solche Gewächse ertheilt, welche sich nachgewiesener Maßen längere Zeit in der Behandlung des Ausstellers befunden haben, die daran gewendete Kultur erkennen lassen und sich durch Neuheit, Schönheit oder sonstige ungewöhnliche Eigenschaften auszeichnen. — Dies gilt in gleicher Weise für Gärtner wie für Privatpersonen.
4. Die Bestimmung über die Höhe der Preise wird für jede Ausstellung von den Preisrichtern nach den vorhandenen Leistungen und den disponiblen Mitteln getroffen. Als Preisrichter fungiren jedes Mal die zum Vorstand gehörigen Herrn Gärtner, welche nicht selbst ausstellen. Ihr nach bester Ueberzeugung abgegebenes Urtheil bleibt unter allen Umständen maßgebend.
5. Um den Ausstellern die Vorbereitung zu erleichtern und eine Ueberfüllung zu vermeiden, werden nachstehend die gangbaren Kulturpflanzen auf die verschiedenen Monate wie folgt, vertheilt:



November: Cyclamen, Kartoffeln u. diejenigen Gemüse, welche auf Kosten des Vereins versuchsweise kultivirt worden sind, soweit dieselben ausstellungsfähig sind.

Ueber die nicht mehr vorzuführenden Gegenstände wird von der Kommission berichtet werden.

Dezember: Chrysanthemum, Obst.

Januar: Getriebene Ziersträucher u. Zwiebelgewächse.

Februar: Primeln, Cinerarien, Veilchen im Sortiment.

März: Getriebenes Gemüse, Rosen.

Der Vorstand.

Uetersen, im September 1892. Auf Anordnung der Königl. Regierung wurde am hiesigen Seminar ein Obstbau- und Obstverwerthungs-Kursus abgehalten. Hieran nahmen Theil die Herren Lehrer Schnabel in Grömitz, Hansen in Neuengörs, Kröger in Sterley, Maaß in Altratjensdorf, Rieke in Sierksdorf, Lindemann in Schönberg, Reshöft in Giekau und Drögemöller in Buchholz.

Es wurde theoretisch vorgeführt und praktisch eingeübt:

1. Der Sommer- und Herbstschnitt der Obstbäume.
2. Formierung und Sommerschnitt der Formbäume.
3. Behandlung der Frühjahrsveredlungen.
4. Das Oculieren.
5. Etwas über die Behandlung der Beerenobststräucher.
6. Kultur und Schnitt des Weinstocks und Pfirsichbaumes.
7. Obstbaumpflege: a) Pflege der Wurzel (die Baumscheibe, Düngung und Verjüngung); b) Pflege des Stammes (Reinigung, Kalkanstrich und Klebgürtel); c) Pflege der Krone (Ausputzen, Beschneiden und Verjüngen).
8. Krankheiten der Obstbäume: a) Wurzelfäule, b) Frostplatten, Brand und Krebs, c) Astkrebs und Spitzenbrand, d) Gelbwerden der Blätter, Gitterrost, Kräuselkrankheit, e) Stippigwerden, Glasigwerden und Taschenbildung der Früchte.
9. Bekämpfung der Obstbaumschädlinge: Wühlmaus, Weidenbohrer, Forstspanner, Blüthenstecher, Apfelwickler, Ringelspinner u.s.w.
10. Obstkunde (Pomologie), Hülfsmittel: Lauches Deutsche Pomologie und Dörrfelds Obstkabinet.
11. Obsternte und Aufbewahrung des Obstes.
12. Obstverwerthung: a) das Dörren des Obstes; b) Bereitung von Obstmus, Obstgelee und Obstpasten; c) Bereitung von Apfel- und Beerenwein.

Außerdem wurden die Obstanlagen in Seestermühe in der Marsch und in Haseldorf besucht und die Konservenfabrik in Tornesch besichtigt.

Der Herr Seminarlehrer Johannsen wußte seine eingehenden pomologischen Kenntnisse klar und interessant vorzuführen. Es kam demselben wesentlich zu statten, daß er als Lehrer die Kunst des Unterrichtens versteht. Seine freundliche, liebenswürdige Persönlichkeit gewann ihm rasch die Herzen seiner Hörer; dieselben folgten mit Eifer seinen Vorführungen vom Anfang bis zum Schluß des Kursus.

Hoffen wir denn, daß auch dieser Kursus für den Obstbau unserer Provinz reife Früchte trägt.

Fragekasten.

Wie vertreibt oder tötet man am besten den kleinen grauen Himbeerkäfer, welcher in der Himbeerblüthe so viel Schaden anrichtet? J. P. in R.

Antwort: Ein Schädling der Himbeerblüthe ist der Himbeerstecher Authonomus rubi Hrbst. Der kleine schwarze glänzende mit etwas grüner Behaarung versehene Käfer, lebt von April oder Mai ab auf Brombeeren, Himbeeren und Erdbeeren. Das Weibchen legt seine Eier in die Blüthenknospen der oben genannten Gewächse. Er sorgt aber dafür daß diese sich nicht zu frühzeitig öffnen, indem er den Blüthenstiel abnagt. Die Larve ist weiß behaart und hat einen gelben Kopf. Sie frißt die inneren Theile der Knospe und verpuppt sich in derselben. Die Puppe liefert im Juli den Käfer, welcher erst im folgenden Frühjahr zur Fortpflanzung schreitet. Die einzigen Gegenmittel sind Abklopfen der Käfer früh morgens in ein untergehaltenes Tuch oder Schirm und Abpflücken und Verbrennen der dürren Knospen.

Ein anderer Schädling, dessen Maden von den Früchten der Himbeeren leben (vielleicht ist dieser von Ihnen gemeint), ist der kleinäugige Himbeerkäfer, Byturus tomentosus Fabr. Die schwarze Grundfarbe des 3—4 mm langen Käfers wird durch eine dichte graue Behaarung fast ganz verdeckt. Das Weibchen legt seine Eier an die jungen Himbeerfrüchte in welche sich die Larven einbohren. Auch dieser Käfer muß durch Abklopfen früh morgens, namentlich an trüben Tagen, in untergehaltene Tücher gefangen und getötet werden. Auch empfiehlt es sich, die wurmstichigen Früchte zu sammeln und zu vernichten, um die junge Brut zu vertilgen, sowie das ausgeschnittene überflüssige Holz zu verbrennen, da die Puppe in einer elliptischen Hülle unter der Rinde überwintert.

Reiseplan

des Provinzial-Wanderlehrers für Obstbau.

1892.

4.—8. Oktober	Kreis Husum (praktische Kurse
10.—15. „	im Baumschnitt und Vorträge).
17.—18. „	Kursus in Gr.-Flintbeck (Obstbauverein für Voorde u. Umgegend).
20.—22. „	Kursus in Norderstapel (Obstbauverein für Stapelholm).
25.—27. „	Kursus in Burg a. Fehm. (Landw. und Industrie-Verein).
31. Oktbr. bis 5. Novbr.	Kreis Süder-Dithmarschen (darin einen 3tägigen Kursus).
8.—10. Novbr.	Kursus in Grundhof (Landw. Kasino in Grundhof).
11.—12. „	Kursus in Gelting (Landw. Verein Gelting).
15.—17. „	Kursus in Hadersleben (Deutsch. landw. Verein Hadersleben).
21.—26. „	Kreis Apenrade.
28. Nov. bis 3. Dezember	Kreis Tondern.
5.—10. Dezbr.	Kreis Flensburg.
12.—17. „	„ Schleswig.
19.—24. „	„ Rendsburg.

1893.

2.—7. Januar	Kreis Eckernförde.
9.—14. „	„ Plön.
16.—21. „	„ Oldenburg.
23.—28. „	„ Kiel (Land).
30. Januar bis 4. Februar	Kreis Segeberg.
6.—11. Februar	Kreis Stormarn.
13.—18. „	„ Lauenburg.
20.—25. „	„ Steinburg.
27. Febr. bis 5. März	Kreis Norder-Dithmarschen.
6.—11. März	Kreis Eiderstedt.
13.—25. „	Kurse in den Kreisen Stormarn, Segeberg, Lauenburg.

Vereine der einzelnen Kreise, welche in der angegebenen Zeit Vorträge des Unterzeichneten wünschen, wollen sich baldigst an denselben wenden, da die dem Unterzeichneten frei bleibende Zeit dann noch kann für andere Vereine nutzbar verwendet werden.

Kiel, Ringstraße 65 II. Lesser.

Redaktion: A. Meltz, Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

Monatsblatt des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel.

1892. Nr. 12.

Schleswig-Holsteinische Zeitschrift für Obst- und Gartenbau.

Vereinsblatt des schleswig-holsteinischen Zentralvereins für Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Vorstande.

Redaktion: Holtenauerstraße 168.
Monatlich erscheint eine Nr. Jahrespreis 1 Mk.; dem schlesw.-holst. Zentral-Verein angeschlossene Vereine erhalten die Zeitschrift für ihre sämtlichen Mitglieder zum Jahrespreise von 25 Pfg.

Kiel, Dezember 1892.

Expedition: Kronshagener Weg 5.
Anzeigen kosten für die 3gespaltene Zeile 30 Pfg., bei Wiederholung Ermäßigung. Anzeigen für und Bestellung auf die Zeitschrift werden in Kiel, Kronshagener Weg 5 entgegen genommen.

Zur Frage der Gartendüngung.

In dem letzten Hefte dieser Zeitschrift hat Herr Pastor Simonsen zu Katharienenheerd der Anwendung des Kunstdüngers in den Gärten das Wort geredet und dessen zweckmäßigste Benutzung erläutert. Dies ist ohne Frage in hohem Grade verdienstlich und dankenswerth. Denn im Allgemeinen wird jedenfalls das in den künstlichen Dungstoffen uns dargebotene wichtige Hilfsmittel zur Erhaltung und Erhöhung der Fruchtbarkeit unserer Gärten noch viel zu wenig beachtet und die Zahl derjenigen, welche nicht wissen, welche dieser Stoffe sie kaufen sollen, wie und wann sie solche anwenden müssen, ist gewiß noch sehr groß.

Auch sind mit Recht in jenem Aufsatze die Schattenseiten der Stallmistdüngung hervorgehoben. Es ist ja nicht in Abrede zu stellen, daß der Stallmist in seiner durchschnittlichen Zusammensetzung keineswegs alle Pflanzennährstoffe in derjenigen Menge und in demjenigen Verhältnisse enthält, wie einzelne Gartengewächse und einzelne gärtnerische Kulturzwecke es erfordern, während man beim Kunstdünger mit seiner verschiedenen Zusammensetzung die Auswahl hat. Ebenso wenig wird bestritten werden können, daß der Mist oft Unkrautsämereien enthält und der Entwicklung von Würmern und Insekten Vorschub leistet. Ferner kann nicht geleugnet werden, daß die Anwendung frischen Düngers im Frühling nicht selten eine unerwünschte Lockerung und Austrocknung des Bodens zur Folge hat. Endlich ist wohl zuzugeben, daß der Mist häufig die Blattentwickelung auf Kosten des Fruchtansatzes begünstigt und daß er unter Umständen den Geschmack der Früchte und den Geruch der Blumen in unerwünschter Weise beeinflussen kann.

Dennoch dürfte der Werth des Stalldüngers für den Gartenbau immerhin etwas unterschätzt sein. Denn den angeführten Schattenseiten stehen doch auch Lichtseiten gegenüber, die recht schwer ins Gewicht fallen. Zunächst ist die Thatsache unbestreitbar, daß guter Stallmist alle wichtigeren Pflanzennährstoffe und zwar in einem solchen Verhältnisse enthält, wie es im Allgemeinen dem Bedürfnisse unserer Feldfrüchte nicht nur, sondern auch demjenigen der meisten Gartengewächse entspricht. Diese Nährstoffe befinden sich überdies theils in einer so leicht löslichen Form, daß dadurch eine rasche Wirkung erzielt wird, welche den jungen Pflanzen sofort zu gute kommt, theils in einem solchen Zustande, daß sie bei allmähliger Lösung die Pflanze während ihrer ganzen Vegetationsdauer mit immer neuer Nahrung versehen und noch sog. alte Kraft im Boden zurücklassen, von welcher die folgenden Früchte noch Nutzen haben. Dann ist aber auf die überaus wichtige physikalische Wirkung des Stalldüngers hinzuweisen. Die durch ihn hervorgerufene Lockerung, welche den Zutritt der Luft befördert, kommt namentlich allen schwereren Böden sehr zu Statten, indem sie deren übergroße Bündigkeit mildert. Die mit einer mehr oder minder bedeutenden Gährung verbundene Zersetzung des thierischen Düngers erzeugt eine Erwärmung des Bodens, welche in unserem Klima durchgehends nur vortheilhaft auf die Vegetation einwirkt, und die Zersetzungsprodukte vermitteln ihrerseits wieder eine Lösung der übrigen im Boden vorhandenen Pflanzennährstoffe. Wenn der Stallmist, wie oben zugegeben worden, auch die Vermehrung von allerlei Gewürm und Insekten, welche den Gartengewächsen schädlich sind, begünstigt, so befördert er andererseits doch auch wieder das Gedeihen derjenigen kleinen Lebewesen, deren Vorhandensein und unsichtbares Walten nach den neuesten For-

schungen für die Fruchtbarkeit der Böden von so entschiedenem Einflusse ist.

Auf diese verschiedene Weise vermag der Stalldünger nun hauptsächlich zwei Wirkungen von hervorragender Wichtigkeit hervorzubringen, welche durch künstliche Dungstoffe fast gar nicht zu erzielen sind: nämlich erstens denjenigen Zustand des Bodens, den man als Gahre bezeichnet, und zweitens eine Vermehrung des Humusgehaltes. Beides sind aber Dinge, welche der praktische Landwirth sehr hoch zu schätzen weiß und deren Werth auch kein erfahrener Gärtner verkennen wird.

Die Wirkung des Stalldüngers hängt natürlich von seiner Zusammensetzung und seinem Gehalte ab. Beides ist verschieden, je nach den Thieren, von denen er herrührt und nach dem Futter, welches diese erhalten. Daß z. B. der Dünger von Hühnern und Tauben anders wirkt, als derjenige von Schweinen, daß Pferde-, Schaf- und Rinderdünger in ihrem Verhalten, insbesondere hinsichtlich der Wärmeentwickelung und der nachhaltigen Wirkung, von einander abweichen, sind ja bekannte Thatsachen. Weniger wird im Allgemeinen der große Unterschied beachtet, welchen die Art der Fütterung auf den Dünger ausübt. Und doch ist es für dessen Gehalt entscheidend, ob das Vieh mit Rauhfutter dürftig hingehalten, oder unter Beigabe von Korn, Oelkuchen und anderen Kraftfuttermitteln reichlich ernährt wird. Endlich kommt noch in Betracht, welches Streumaterial und in welchen Mengen es zur Verwendung kam, sowie in welchem Grade der Zersetzung sich der Dünger befindet und wie er konservirt wurde.

Es ist also klar, daß die Wirkung des Stalldüngers eine recht verschiedene sein kann und daß bei Düngung der Gärten auf seinen Gehalt und Zustand Rücksicht genommen werden muß. Dazu kommt noch hinzu, daß auch die verschiedenen Böden, die verschiedenen Gartenfrüchte und Kulturzwecke eine abweichende Behandlung verlangen. So wird man auf schwerem Boden dem weniger zersetzten strohreichen Dünger den Vorzug geben, während auf leichtem Boden der mehr zersetzte geeigneter ist. Durchgehends wird es sich empfehlen, den reinen Dünger nur im Herbste unterzubringen, im Frühjahr dagegen mehr einen Kompost anzuwenden, in dem man thierischen Dünger mit Erde und allerlei Abfällen durchgearbeitet hat. Im Laufe des Sommers dürfte meistens nur noch Jauche zur Verwendung kommen, deren Benutzung bekanntlich für manche Zwecke recht wirksam ist.

Wenn also dem Gartenbesitzer, oder Gartenwirth ein guter Stallmist um nicht zu hohen Preis zu Gebote steht, wird er jedenfalls gut thun, zuzulangen und ihn neben den Kunstdüngern nicht unbenutzt lassen. Er wird sich aber beider Theile immer mit Einsicht zu bedienen haben. H.

Der Obstbau in Schleswig-Holstein.

Von E. Lesser, Provinzial-Wanderlehrer f. Obstbau — Kiel.

IV.

Das Pflanzen der Obstbäume.

Hast einen Raum auf deinem Gut,
Pflanz' einen Baum und pfleg' ihn gut!
Ein Kapital ist er fürwahr,
Bringt Zinsen dir fast Jahr für Jahr.

Doch einen Krüppel setze nicht,
Denn er erfüllt die Hoffnung nicht,
Der Stamm sei schön, von gutem Wuchs,
Sei unten stark, gesund, wie Buchs.
Wurzel, Kron' in gutem Stande,
Kauf' ihn auch im eignen Lande!
Pflanz' lieber viel von einer Art,
Als eine ganze Musterkart'!

Den Nutzen such nicht in der Menge,
Drum sei die Pflanzung nicht zu enge.
Gönn' dem Bäumchen Licht und Raum,
Sonst wird es nie ein schöner Baum!
Denkst du an die Folgezeit,
Setze sie 10 Meter weit,
Dazu schön auch im Verband,
Daß es zeuge von Verstand!

(Aus: „Die zwölf Grundregeln des Obstbaues.)

Diese recht gediegenen Verse geben uns beherzigenswerthe Winke in Bezug auf das Pflanzen.

Wenn auch nicht jeder Raum in einem Garten 2c. passend ist, Obstbäume zu pflanzen, so giebt es doch recht viele solche Stellen, namentlich in den ländlichen Gärten, wo die Bodenverhältnisse derart sind, daß man dort Obstbäume pflanzen könnte.

Wir haben beim Pflanzen die Lage, das Klima und den Boden ins Auge zu fassen und je nachdem die dafür passenden Obstarten in den betreffenden Sorten auszuwählen. Unser Klima, die meisten Lagen und Böden hier in der Provinz gestatten uns nun vollkommen, eine Anzahl edler, ja recht edler Obstsorten zu cultiviren, namentlich gedeihen bei uns die Aepfel vorzüglich und zeigen in den betreffenden Sorten anderen Provinzen gegenüber ein erhöhtes Aroma. Man beachte bei den einzelnen Obstarten die Winke, die ich in Bezug auf Bodenansprüche und bei den Obstsorten in Bezug auf Lage gemacht habe.

Vorarbeiten zum Pflanzen der Obstbäume.

Die Bäume der verschiedenen Obstarten haben verschiedene Größe und erreichen verschiedenes Alter. Von der Größe, resp. Ausdehnung der Baumkronen, ferner von dem Ort, wohin ein solcher Baum gepflanzt werden soll, sind die Pflanzweiten abhängig.

Man pflanzt Obstbäume an Straßen, aufs Feld, in Haus- und sogenannte Baumgärten (Apfelhof). Auf dem Felde und in den Hausgärten müssen die Obstbäume soweit auseinandergepflanzt werden, daß die darunter gebauten Kulturpflanzen genügend Licht und Luft bekommen und sich ordentlich entwickeln können. 1—1½ m um den Stamm herum soll der Boden frei bleiben. An den Straßen ist der

Verkehr und die Breite derselben zu berücksichtigen und in den Baumgärten der natürliche Wuchs einer Obstart und der betreffenden Obstsorten.

Als allgemein übliche Pflanzweiten gelten: Für Apfel-, Birn- und Süßkirschenbäume 8—10 m nach allen Seiten. Für Pflanzungen auf den Feldern, die bei uns immerhin selten sein werden, wo man auf eine weitere Nutzung des Bodens durch Cultivirung anderer landwirthschaftlicher Pflanzen rechnet, müssen diese Obstarten auf 18—20 m nach allen Seiten auseinander gepflanzt werden und in diesem Falle nur im □. Zwetschen und Pflaumen, sowie Sauerkirschenbäume pflanzt man 5—6 m nach allen Seiten hin auseinander. Wallnußbäume auf 15 m. Dies sind die Weitenmaaße für hochstämmige Obstbäume.

Für die bei uns am meisten zu empfehlende Baumform des Halbstamms, die ja hauptsächlich nur für Baum-, resp. Hausgärten in den obengenannten Obstarten in Betracht kommen, sind folgende Weitenmaaße beim Pflanzen zu empfehlen, für Hausgärten, wo Untercultur betrieben werden soll, für Aepfel, Birnen, Süßkirschen 12—15 m. In Baumgärten und überall, wo man keinen Werth auf Untercultur legt, 6—7 m nach allen Seiten.

Sauerkirschen-, Zwetschen- und Pflaumenbäume für Baumgärten und an den Rändern der Hausgärten 4—5 m nach allen Seiten auseinander.

Für Pyramiden von Aepfeln und Birnen gilt als Pflanzweite 4—5 m, je nach den Wachsthumsverhältnissen der einzelnen Sorten.

Für Spaliere wird ebenfalls je nach den Wachsthumsverhältnissen, sowie je nachdem ihnen gestattet wird in die Höhe zu wachsen, ein Raum von $3^1/_2$—5 m Entfernung empfehlenswerth sein.

In den Obstgärten, wo man Untercultur treiben will, müssen die Bäume ins Quadrat, wo man die Bäume im Graslande stehen haben will, müssen die Bäume in den Verband gepflanzt werden.

Ist man sich nun über die Pflanzweiten einig, so bezeichnet man mittelst kurzer Pflöcke die Stellen, wo die Bäume zu stehen kommen sollen. Sodann geht man an das Ausgraben der Baumgruben, deren Breite und Tiefe sich im Allgemeinen nach der Bodenbeschaffenheit zu richten hat. In guten, tiefgründigen Böden ist 150 cm Breite und 80 cm Tiefe, bei geringem Boden $2^1/_2$—3 m Breite und 1 m Tiefe die Baumgrube auszuwerfen. Wo bei ca. 50 cm Tiefe schlechter Untergrund, z. B. unfruchtbarer Sand, Grand oder dergleichen oder wo das Grundwasser sehr hoch steht, wendet man am besten die Hügelpflanzung an. Man gräbt dann 2 m breite und ca 40 cm tiefe Gruben aus, bringt dann aber noch soviel guten Boden hinzu, daß nach Mischung desselben mit dem aus der Grube ausgeworfenen ein Hügel von ca. 60 cm Höhe und 2 m Breite entsteht, auf den dann der Baum, der in diesem Falle mit ganz besonders starkem Pfahl versehen wird, dessen Spitze in den festen Boden reichen muß, gepflanzt wird. Die Pflanzung darf aber immer erst vorgenommen werden, nachdem der Erdboden sich vollständig gesetzt hat. Diese Pflanzung wird aber immerhin nur in Ausnahmefällen angewendet werden dürfen, denn größere Anlagen, auf diese Weise erzwungen, würden der bedeutenden Anlagekosten wegen kaum rentiren.

Beim Ausheben der Erde aus dem Pflanzloch muß dieselbe gleich gesondert ausgeworfeu werden, d. h. die obere gute Erde allein und die aus dem Untergrunde, welche wenig brauchbaren Boden hat, auch allein.

Die Pflanzlöcher sollten immer einige Wochen, noch besser einige **Monate** vor der eigentlichen Pflanzung ausgeworfen werden, damit sich die Witterungs-Einflüsse auf den ausgeworfenen Boden sowohl als auch auf die Wandungen der Grube lösend geltend machen können und so der Boden mit vielen wichtigen Nährstoffen bereichert wird.

Vierzehn Tage bis 3 Wochen vor dem eigentlichen Pflanztermin fülle man die Pflanzlöcher mit einer Erdmischung, hergestellt aus dem guten Boden aus der Grube einestheils und aus gutem Kompost anderntheils bis oben hin wieder an und behält nur zum Anfüllen um die Wurzeln einen Theil dieser Mischung zurück. Es wird durch diese Arbeit ein gleichmäßiges Setzen des Bodens vor der Pflanzung bewirkt und läuft man daher nicht so leicht Gefahr, daß ein frisch gepflanzter Baum zu tief zu stehen kommt.

Für jeden zu pflanzenden Baum bedürfen wir einer Stütze, eines Pfahles, damit der Baum nicht durch fortwährendes Hin- und Herbewegen am Festwurzeln behindert wird. Denn da die Baumwurzel unterirdisch dieselben Bewegungen macht, wie ein freistehender, frischgepflanzter Baum oberirdisch so kann von einer guten Festwurzelung keine Rede sein, im Gegentheil, es werden die jung sich bildenden Wurzeln immer und immer wieder abgerissen und schließlich tritt Wurzelfäule ein. So geht dann entweder ein solcher nichtunterstützter Baum recht oft ein oder ist doch das Wachsthum ein so kümmerliches, daß der Baum recht bald dahinsiecht. Der Pfahl muß, wenn er seinen Zweck erreichen soll, lang genug und stark genug sein. Eine Bohnenstange ist niemals im Stande, einem jung gepflanzten Baume eine Stütze zu sein, da hält nicht der Pfahl den Baum, sondern ist das umgekehrte der Fall. Der Pfahl muß glatt, ohne Aeste und Knäste und entborkt sein, damit sich der Baum nicht verletzen kann und daß sich kein Ungeziefer hinter den Rindenstücken einnisten kann. Zu lange, in die Baumkrone hineinragende Baumpfähle sind verwerflich, weil daran sich die Aeste und Zweige der Baumkrone scheuern, ebenso darf der Baumpfahl nicht zu kurz sein, da er dann dem Baum keinen Halt bietet. Ein ordentlicher Pfahl darf nur **bis an die Krone** heranreichen, nicht länger und nicht kürzer sein. Die Pfähle, welche an der Stelle, wo sie mit Erde und Luft in Berührung kommen, der Fäulniß ausgesetzt sind, werden

dagegen geschützt, indem man sie ordentlich brennt, oder imprägnirt und zwar an der Stelle, wo der Pfahl ca. 1 Fuß in den Boden hineinsteht und bis zu 1 Fuß über dem Boden. Die Pfähle setzt man am besten vor dem Einfüllen der Gruben, damit sie ordentlich fest zu stehen komen. (Forts. folgt.)

Mittheilung der landwirthschaftlichen Lehranstalt Kappeln.

Ergänzung des Berichtes in voriger Nummer.

Bezüglich der Wirkung der Kupfervitriol-Soda, bezw. Kupfervitriol-Kalkbrühe gegen die Kartoffelkrankheit bei Spätkartoffeln liegen nun von hier aus folgende Resultate vor: Auf dem Versuchsfelde der hiesigen landwirthsch. Lehranstalt wurde einmal bei Sächsischen Zwiebel-Kartoffeln die günstige Wirkung der Kupfervitriol-Sodabrühe konstatiert. Es handelte sich hierbei um zwei Beete von je 4 □m, welche mit der Sächsischen Zwiebelkartoffel bepflanzt waren. Das eine Beet wurde am 24. Juni zum ersten Mal mit 2%iger Kupfervitriol-Sodabrühe besprengt, während die zweite Besprengung am 20. Juli folgte. Anfang August traten auf dem nicht behandelten Beete an den Blättern die charakteristischen braunschwarzen, weißumrandeten Flecken der Kartoffelkrankheit auf und bald waren sämmtliche Pflanzen des nicht besprengten Beetes von der Krankheit stark befallen, so daß Ende August die Assimilation bei diesen Pflanzen aufhören mußte. Die Pflanzen des besprengten Beetes dagegen blieben von der Krankheit fast vollständig verschont, denn nur bei zwei Pflanzen zeigten sich etliche Flecken, die aber eine weitere Ausbreitung nicht fanden, so daß noch gegen Mitte Oktober diese Kartoffelpflanzen ein fast ganz grünes Aussehen zeigten, während Blätter und Stengel auf dem anderen Beete zu diesem Zeitpunkte vollständig abgestorben waren.

Das nicht behandelte Beet ergab einen Knollenertrag von 12 Pfd. auf dem bespritzten Beete wurden dagegen 18 Pfd. geerntet. Kranke Knollen wurden auf beiden Beeten nicht gefunden.

Ferner wurden zwei Beete, bepflanzt mit Prof. Kühn-Kartoffel, zu einem Versuche bestimmt. Eines dieser Beete wurde nicht bespritzt, während das andere zweimal (am 27. Juni und 21. Juli) Kupfervitriol-Kalkbrühe bekam. Das bespritzte Beet ergab einen Ertrag von 20½ Pfd. Knollen, während von dem anderen 18½ Pfd. geerntet wurden. Der Unterschied war also hier nicht so groß und zeigte sich überhaupt die Prof. Kühn-Kartoffel nicht so sehr empfänglich für die Krankheit. Es dürfte hier der Einfluß der Neuzüchtung aus Samen zur Geltung gekommen sein. Zwei Versuche wurden auf Veranlassung von Seiten der Schule in der Nähe von Kappeln ausgeführt.

Der eine Versuch kam bei Baumschulenbesitzer, Herrn Stolbom auf Wittkiel mit Magnum bonum-Kartoffel zur Durchführung. Ende Juni wurde die eine Hälfte der betreffenden Versuchsparzelle mit einer 2-procentigen Kupfervitriol-Kalkbrühe behandelt; die zweite Bespritzung erfolgte am 22. Juli. Von Mitte August an zeigte sich das nicht besprengte Feld mäßig von der Krankheit befallen, während die besprengte Feldfläche ihr grünes Aussehen behielt. Das Ernteresultat war das, daß auf der nicht behandelten Parzelle auf je 10 □m Land 20 kranke Knollen gefunden wurden, während sich auf dem bespritzten Stück gar keine kranken Knollen ergaben und man hier noch von je 10 □m Land 5 Pfd. Knollen mehr erhielt.

Ein größerer Versuch wurde bei dem Herzogl. Gutspächter, Herrn Bechler-Grünthal durchgeführt und zwar mit einheimischen gelben Landkartoffeln.

Von zwei Parzellen je 8 ar groß, wurde die eine erstmalig am 8. Juli bespritzt und zum zweiten Male am 5. August, während die zweite Parzelle unbespritzt blieb. Zur Behandlung wurden beide Male 2 kg Kupfervitriol und 2 kg Soda in 80 Liter Wasser gelöst und diese 80 Liter Flüssigkeit jeweils zum Bespritzen der 8 ar verwendet. Das Aufbringen geschah mit der Brausekanne. Von Mitte August an wurden die Pflanzen des nicht bespritzten Stückes mehr und mehr von der Krankheit befallen, während auf der bespritzten Parzelle nur wenige Spuren von der Krankheit zu bemerken waren.

Bei der Knollen-Ernte, Anfangs Oktober, stellte sich folgendes Resultat heraus:

Nicht bespritzte Parzelle:
2481 Pfd. gesunde Knollen
228 „ kleine und kranke Knollen.

Bespritzte Parzelle:
3956 Pfd. gesunde Knollen
50 „ kleine und kranke Knollen.

Es ergab sich also auf der bespritzten Fläche von 8 ar ein Mehrertrag von 1 475 Pfd. gesunder Knollen, welches Ergebniß als sehr günstig bezeichnet werden muß. Es entspricht bei dem Preise von 2 Mk. pro Centner nach Abzug aller Unkosten der Besprengung — ca. 6 Mk. — einer Mehreinnahme von rund 22 Mk. von der genannten Fläche.

Versuchsresultate bei der Bekämpfung der Kartoffelkrankheit.

Von Dr. H. Clausen-Heide.

Von dem Dithmarscher Obst- und Gartenbauverein wurde in diesem Sommer von Allweiler in Radolfzell eine Handspritze bezogen, um in der Umgebung von Heide Versuche zur Bekämpfung der Kartoffelkrankheit durch Bespritzen mit der bekannten Kupfervitriol-Kalklösung anzustellen. Auch auf dem Versuchsfeld der landwirthschaftlichen Schule hier wurden Versuche angestellt, deren Resultate wir in Folgendem wiedergeben wollen.

Ungefähr 8 ar waren mit Daber'schen Kar-

toffeln bestellt. Da im Frühjahr die Bespritzungsversuche nicht vorgesehen waren, stand nur diese Sorte zu dem Versuch zur Verfügung. Die weiter angebauten Sorten waren in so kleinen Mengen vorhanden, daß auf die Resultate hier angestellter Versuche kein Gewicht gelegt werden durfte. Wir hielten selbst die Daber'schen Kartoffeln für den Versuch nicht ganz passend, da es ja bekannt ist, daß die Sorte gegen die Krankheit verhältnißmäßig widerstandsfähig ist. Die Witterung dieses Sommers brachte es aber mit sich, daß die Versuchsresultate sich hier lehrreicher gestalteten, als sie sich bei einer sonst leicht erkrankenden Kartoffelsorte in diesem Jahre gemacht haben würden. Die hier als Eßkartoffel wohl am häufigsten angekaufte sog. englische Kartoffel reifte nämlich so früh, daß die Krankheit kaum zum Ausbruch gekommen ist, dafür sah man aber die Krankheit wenigstens im Kraut, an denjenigen Sorten überall auftreten, welche später reifen, aber wie Magnum Bonum, Daber'sche ꝛc. ziemlich gegen die Seuche gefeit sind.

Die Daber'schen Kartoffeln waren am 28. April gelegt. Die erste Bespritzung geschah am 1. Juli, wo das Kraut die Höhe von 20—25 Centimeter erreicht hatte. Unser Versuchsstück hatte eine längliche Form, das nach Süden gelegene Ende besaß bedeutend tiefere Ackerkrume als das entgegengesetzte Ende. Um Ungleichmäßigkeiten im Boden bei der speciell anzustellenden Vergleichung des Erntequantums zu vermeiden, wurden die Flächen durch eine Linie von Norden nach Süden in zwei Hälften getheilt und die eine Hälfte bespritzt. Die Spritze arbeitete sehr zufriedenstellend, die Vertheilung gelang gut; die blaugrüne Färbung der Blätter hielt trotz heftigen Regens den ganzen Sommer Stand. Am 20. Juli wurde zum zweiten Mal bespritzt. Das Kraut war bis dahin um ein beträchtliches Stück gewachsen und eine gleichmäßige Vertheilung auf alle Blätter war infolge des vielen und hohen Krautes schon schwieriger zu erzielen. Auf dem nördlichen Ende wurde das Kraut sowohl auf der bespritzten als unbespritzten Fläche verhältnißmäßig früh welk, aber weniger infolge der Kartoffelseuche; ein Unterschied im Verhalten der bespritzten und unbespritzten Fläche war mit den Augen nicht wahrzunehmen. Auf dem südlichen Ende aber, wo infolge besserer Ackerkrume sich das Kraut verhältnißmäßig länger grün hielt, war ein Erfolg des Bespritzens recht deutlich erkennbar. Flecke von der Seuche traten auf dem Kraut überall auf, aber die Vermehrung der Flecke fand bedeutend schneller auf den nicht bespritzten Kartoffeln statt. Das Kraut der bespritzten Kartoffeln hielt sich ca. 3 Wochen länger grün. Daß ein gänzliches Zurückhalten der Seuche durch Bespritzen schwermöglich ist, kann man verstehen, weil es unmöglich ist, j e d e s Blatt gleichmäßig mit Flüssigkeit zu versehen nnd die Krankheit zuerst aus dem Innern der Pflanze hervorbricht. Wohl aber werden die Sporen des Pilzes, welche auf die bespritzten Stellen der Blätter fallen, wirkungslos zu Grunde gehen. Für die Befürwortung des Bespritzens des Kartoffelkrauts ist ja auch nicht nothwendig, daß die Krankheit vollständig unterdrückt wird, sondern es genügt, wenn sich das Verfahren rentirt und dieses müssen wir nach den Resultaten unserer Versuche annehmen.

Bei der Ernte am 4. Oktober wurden am nördlichen Ende mit weniger guter Ackerkrume und am südlichen Ende mit tiefer Ackerkrume je zwei nach Bodenqualität gleichmäßige Parzellen — bespritzt und unbespritzt — ausgemessen und der Ertrag sowie die Zahl der kranken Knollen festgestellt. Das Resultat war folgendes:

Nördl. Ende mit früh reif. Kartoffeln

b e s p r i t z t		u n b e s p r i t z t	
Ertrag pro ar	200 kg	Ertrag pro ar	184 kg
kranke Knollen	12 „	kranke Knollen	6 „

Südl. Ende m. spät. reif. Kartoffeln

b e s p r i t z t		u n b e s p r i t z t	
Ertrag pro ar	270 kg	Ertrag pro ar	210 kg
kranke Knollen	110 „	kranke Knollen	60 „

Auffällig erscheint hier die Thatsache, daß die Zahl der kranken Knollen auf der bespritzten Fläche bedeutend größer ist als auf der unbespritzten Fläche und wenn der Ertrag nicht zugleich festgestellt wäre, könnte man auf eine Beförderung der Verbreitung der Krankheit durch das Bespritzen schließen. Die Erscheinung läßt sich aber erklären. Vergleichen wir zunächst die Zahl der kranken Knollen bei früh reif gewordenen und spät reif gewordenen Kartoffeln mit einander, so sehen wir, daß die letzteren viel mehr kranke Knollen hatten. Mit der Zunahme des Ernteertrages steigt die Zahl der kranken Knollen, aber in stärkerem Maße noch als jene. Weshalb? **Weil bei dem länger grün bleibenden Kraut,** welches trotz dieses Verhaltens nicht frei von Krankheitsflecken war, **die Gelegenheit der Uebertragung auf die Knollen sich verlängert hat.** Aus dem gleichen Grunde ist auch die Zahl der kranken Knollen auf der bespritzten Fläche größer als auf der unbespritzten. Auf den ziemlich stark befallenen, unbespritzten Kartoffelpflanzen haben sich freilich in verhältnißmäßig kurzer Zeit unzählige Pilzsporen und mehr gebildet als auf der bespritzten Fläche, aber der häufig fallende Regen mag die von dem Kraut auf den Boden gefallenen Sporen auch schnell in den Untergrund gewaschen haben.

Die Wirkung des Bespritzens ist also hier folgende gewesen: **Das Auftreten der Krankheit hat sich nicht völlig verhindern lassen, der Pilz ist aber sehr in seiner Vermehrung gehemmt worden, das Kraut hat sich infolgedessen länger grün gehalten und konnte den Knollen bedeutend länger Nährstoffe zuführen.** Daß die Knollen der bespritzten Fläche wesentlich größer waren als die der unbespritzten Fläche, besonders am südlichen Ende, bestätigt die Behauptung.

Wenn wir die Kosten der zweimaligen Bespritzung von einem Hektar gleich 30 Mk. rechnen, was jeden=

falls sehr hoch angeschlagen ist, so sind in dem einen Fall, wo die Krankheit weniger von Einfluß gewesen ist, die Kosten wenigstens gedeckt, in dem andern Fall hat sich aber eine bedeutende Rente ergeben. In Jahren, wo die Seuche verheerender auftritt, wird sich das Resultat gewiß günstiger stellen.

Monatsversammlung des Gartenbauvereins in Schleswig-Holstein zu Kiel im November 1892.

Dieselbe war eine reich beschickte. Es waren ausgestellt auf Kosten des Vereins versuchsweise angebaute Gemüse und zwar Blumenkohl, Rosenkohl, Wirsing, Bleichsellerie, Porree, Steckrüben und Kartoffeln. Zwei reichhaltige Kartoffelsortimente von den Herren Rentner Andritzki in Holtenau und Handelsgärtner Ilsemann-Kiel und eine Gruppe Chrysanthemum in schönen Pflanzen und guten Sorten von Herrn Handelsgärtner Sye in Hassee bei Kiel. — Der diesmal zur Verfügung stehende Raum war kaum ausreichend alle Gegenstände aufzustellen und deshalb durfte nicht bedauert werden, daß dem Wunsche des Vorstandes, Cyclamen ausgestellt zu sehen, nicht entsprochen war.

Ueber die oben angeführten Gemüse, sowie ferner über andere auf Kosten des Vereins angebauten Pflanzen, die aber nicht mehr, oder noch nicht vorgeführt werden konnten, wurde von den Herren Kreutzfeld, Meltz und Wohler, die solche kultivirten, Nachstehendes berichtet:

A. Erbsen. (Die Aussaat nachstehender 13 Sorten geschah am 11. April.)

1. Allerfrüheste, verbesserte Mai-, pflückbar 15 Juli. Höhe 1 Meter. Volltragend, Geschmack süß. War nicht die früheste, vielmehr 10 Tage später als die folgende.

2. Amsterdamer Treib-, pflückbar 5. Juli. In der Schote 6 Erbsen. Ist empfehlenswerth. Höhe 75 cm.

3. Berliner Mark-, pflückbar 7. Juli. Höhe 75 cm. In der Schote 6 Erbsen. Geschmack gut. Hat Aehnlichkeit mit Carter's first crop.

4. Non plus ultra, pflückbar 1. Juli, war mithin die früheste. In der Schote 6 Erbsen. Von Geschmack süß. Höhe 160 cm.

5. J. C. Schmidt's Unübertreffliche. Ist eine schöne volltragende, empfehlenswerthe Folgererbse mit weißlich-grünem Korn. Pflückbar 18. Juli. In der Schote 8 Erbsen. Höhe 1 m. Von Geschmack recht süß.

6. Schnabel-, gewöhnliche, ist eine längst bekannte gute Sorte, sie trägt voll, hat 10 Erbsen in der Schote. Pflückbar 15. Juli. Sie wurde angebaut um sie mit der nächst folgenden zu vergleichen.

7. Riesen-Schnabel-, diese Sorte wurde vor 2 Jahren unter großen Anpreisungen eingeführt, ist aber nicht so gut, wie die vorhergehende Sorte. Die Schoten sind aufgeblasen, d. h. werden von der Erbse nicht ausgefüllt. Sie sehen vielversprechend aus, geben aber nicht viel. Pflückbar 18. Juli. Trägt ziemlich voll und hat 8 — 10 Erbsen in der Schote. Von Geschmack ziemlich süß. Höhe 120 cm.

8. Laxton's Harbinger. Ist nicht zu empfehlen. Der Ertrag ist nur mittel. War nicht im geringsten süß von Geschmack und recht mehlig.

9. Young Nonsuch Mark-Erbse. Eine grüne volltragende, mittelgroße Erbse von guter Tragbarkeit und gutem Geschmack. Tragbarkeit lange anbauernd. 8—10 Erbsen in der Schote. Ist zu empfehlen.

10. Hamanns Riesen-. Eine Hamburger Mark-Erbsen-Sorte von guter Tragbarkeit. Pflückbar 22. Juli. Geschmack nur wenig süß. Höhe 1 m.

11. Anticipation Mark-Erbse. Trägt ungemein reich; verzweigt sich sehr; muß deshalb weitläufig gelegt werden. Schoten sehr groß 10 — 12 Erbsen enthaltend. Pflückbar 24. Juli. Von Geschmack sehr gut. Höhe 70 cm. Ist eine empfehlenswerthe späte Sorte.

12. Sharpers Triumpf Mark-Erbse. Trä[illegible] sehr reich. Schoten sehr groß ansehnlich 10 — 1[illegible] Erbsen enthaltend. Verzweigt sich etwas. Von Geschmack sehr süß. Pflückbar 26. Juli. Ist eine gute späte Sorte.

13. Preis von England. Eine gute späte volltragende Sorte von langer Tragbarkeit. Schoten groß und breit 10 — 12 Erbsen enthaltend. Von Geschmack ausgezeichnet. War nicht von Mehlthau befallen. Pflückbar 28. Juli.

B. Große Bohnen. Nachstehende 9 Sorten wurden am 15. April gelegt.

1. Riemschneiders früheste. Schoten hängend, 4 große, grünlichweiße Bohnen enthaltend. Pflückbar 15. Juli. Höhe 120 cm. Ist eine gute Sorte.

2. Französische, frühe niedrige. Schoten klein, 3 Bohnen enthaltend. Trägt voll, die Bohnen sind aber zu klein, ist daher nicht zu empfehlen. Pflückbar 25. Juli.

3. Aqua dulce Riesen-. Die langen aufrechten Schoten enthalten 4—5 Bohnen. Ist feinkrautig. Pflückbar 17. Juli. Höhe 1 m. Ist eine gute Sorte.

4. Langschotige Schwert-. Die aufrecht stehenden Schoten enthalten 4 Bohnen. Ist volltragend. Eine gute Sorte.

5. Grünbleibende Schwert-. Die ziemlich großen aufrechten Schoten enthalten 3 Bohnen. Ist volltragend und wohlschmeckend. Höhe 120 cm. Eine gute Sorte.

6. Sevilla. Die großen Schoten enthalten 4 — 5 Bohnen. Ist volltragend. Hat Aehnlichkeit mit Nr. 3.

7. Hardy's Pedrigee Windsor. Die aufrecht stehenden Schoten enthalten 4—5 grünlichweiße Bohnen. Pflückbar 28. Juli. Ist zu empfehlen.

8. Carter's Mammuth. Die großen Schoten enthalten 3—4 Bohnen. Ist volltragend. War am wenigsten von Läusen heimgesucht. Gut von Geschmack. Ist sehr zu empfehlen.

9. Englische langschotige. Die etwas hängenden Schoten enthalten 4 Bohnen. Ist volltragend. Höhe 120 cm. Ist zu empfehlen.

C. Krupbohnen. (Gelegt am 5. Mai).

1. Mohrenweisers allerfrüheste. Bohnen chocoladenfarben. Volltragend zart und früh, fast ohne Fasern, sehr gut. Pflückbar 1. August.

2. Sir Joseph Paxton. Bohnen gelbgrau. Ebenso früh wie die vorige, hat schmälere Schoten und etwas Fasern.

3. Fürstin Bismarck. Wachsbohne mit weißen Bohnen. Schoten nicht sehr groß, zart. Von guter Tragbarkeit. Pflückbar 15. August. Ist eine zarte Sorte.

4. Hamburger Schwert. Bohnen weiß. Eine frühe Sorte; früher wie Kaiser Wilhelm. Pflückbar 5. August. Sehr zu empfehlen.

5. Mont d'or (Wachsbohne). Blüthe etwas violett. Schoten etwas empfindlich gegen nasse Witterung, meistentheils verkrüppelt, sonst zart. Pflückbar 15. August. Nicht zu empfehlen.

6. Flageolett Victoria. Sehr langschotig, grün. Tragbarkeit sehr groß, die Schoten werden leicht strohig. Bohnen weiß mit schönen rothen Streifen. Sehr hochstaudig. Pflückbar 14. August.

7. Johanni Wachs=. Blüthe weißlich violett. Sehr früh und von großer Tragbarkeit, die Schoten sind etwas zu klein und unansehnlich, sonst zart, von Farbe gelb. Pflückbar 5. August.

8. Adler. Blüthe weiß. Schoten gelb, lang. Eine volltragende Sorte. Pflückbar 11. August. Ist sehr zu empfehlen.

9. Rothbunte gelbschotige Wachs=. Blüthe weiß. Pflückbar 5. August. Ist eine der besten Wachsbohnen, weil die Schoten schon ganz jung gelb gefärbt sind und eine ansehnliche Länge haben. Ist sehr empfehlenswerth.

10. Schwarze gelbschotige Wachs=. Blüthe violett. Pflückbar 7. August. Ist eine frühe volltragende, widerstandsfähige gute Sorte. Die Schoten werden aber erst gelb, nachdem sie ziemlich entwickelt sind.

11. Neger Wachs=. Blüthe weiß = violett. Pflückbar 8. August. Eine langschotige frühe widerstandsfähige Sorte. Die Schoten werden gleich der vorigen erst später gelb.

12. Schirmer's Casseler Wachs=. Blüthe weiß mit violett. Pflückbar 12. August. Schoten schön gelb und zart, sehr volltragend und widerstandsfähig.

13. Zucker = Perl = Wachs=. Pflückbar 20. August. Diese Sorte erwies sich nicht als rein. Brachte theilweise gelbe Schoten. Trug gut und voll.

D. Stangen-Bohnen.

1. Riesen = Butter= aus Japan. Blüht chocoladenfarben. Eine frühe, volltragende Brechbohne. Schoten ziemlich gelb, groß, zart und ohne Fasern.

2. Ruhm von Erfurt, hellgrüne Schwert=. Sehr volltragend und zart. Trägt schon eben über der Erde. Bohnen gelb. Ist eine empfehlenswerthe Sorte.

3. Kaiser Friedrich. Schoten gelb mit Roth gesprenkelt. Trug ziemlich voll, auch ist sie zart und ohne Fasern. Sonst aber nicht von hervorragendem Werth.

4. Siebenbürger Speck=. Schoten grün mit braun gesprenkelt. Bohnen blauviolett. Eine Sorte, welche sich für unser Klima durchaus nicht eignet, weil sie sich erst spät im Herbst entwickelt.

5. Riesen=Zucker=Butter=. Schoten 6—8 Zoll lang, wachsgelb. Früh, volltragend und zart. Ist zu empfehlen.

6. Flageolett Wachs=. Schoten ziemlich groß, volltragend und zart. Bohnen weiß. Etwas empfindlich, sonst zu empfehlen.

E. Kopfsalat.

1. Laibacher Eis=. Ist eine sehr gute krausblättrige Sorte. Gelb von Farbe mit etwas röthlichem Schein. Köpfe sehr groß und fest. Wird bis 2 Pfund schwer.

2. Erfurter Dickkopf. Eine schöne gelbe Sorte mit großen ziemlich festen Köpfen.

3. Satisfaction. Große grüne Sorte. Ist nur nicht zu empfehlen.

4. Roquette. Ist zwar sehr früh und bildet feste Köpfe, aber nicht zu empfehlen für unsern Markt, weil grün bleibend.

5. Chavigne. Köpfe fest, grün und glatt. Für unsern Markt nicht passend.

6. Boston. Eine krause endivienartige Sorte ohne Köpfe. Ohne besonderen Werth.

7. Hanson. Eine sehr gute krausblätterige Sorte mit festen Köpfen von schöner gelber Farbe.

8. Turnauer Hartkopf. Köpfe gelblich grün; sehr früh und fest. Ist sehr zu empfehlen.

9. Schweizer. Große grünliche sehr feste Köpfe. Zu glatt, daher nicht schön.

10. Westindischer. Gleich dem vorigen zu glatt. Köpfe grün und groß.

11. Perpignauer. Gelblich grüne lange andauernde Sorte mit festen Köpfen.

F. Wirsingkohl.

1. Berliner. Frühe, krause, grüne Sorte mit runden festen Köpfen. Zu empfehlen weil früh.

2. Oberrader. Mittelfrühe gelbe Sorte von schönem Ansehen; nur nicht recht fest.

3. Hamburger. Gelblich grün mit kleinen festen Köpfen. Früh. War nicht ganz echt.

4. Carters little Pixie. Sehr früh mit festen Köpfen. Ist aber zu klein und geht auch bald durch.

5. Dublin Prize. Köpfe grün, kraus und fest. Für unsern Markt zu grün.

G. Rosenkohl.

1. Engl. Roseberry. Mittelhoch mit großen Rosen. Ziemlich gut.

2. Perkin's verb. Zwerg=. Niedrig, volltragend mit großen, festen Rosen. Blätter einwärts gekrümmt. Eine gute Sorte.

3. Erfurter halbhoher I. Qual. Ist eine gute, festköpfige Sorte.

4. Niedriger, später. Ist zu niedrig. Die Rosen sind deshalb stets mit Erde beschmutzt.

5. Erfurter halbhoher verbesserter. Erwies sich nicht so echt, wie die vorige Sorte.

6. Scrymger's Riesen=. Ist eine werthlose Sorte weil die Rosen nicht fest sind.

7. Non plus ultra. Eine mittelhohe, volltragende Sorte mit großen festen Rosen. Sehr zu empfehlen.

H. Blumenkohl.

1. Algier. Eine gute späte Sorte, ähnlich wie Italienischer Riesen=, mit festen, weißen Köpfen.

2. Daen's früher Schneeball. Ist dem Erfurter Zwerg= ähnlich, hat etwas mehr Blätter wie dieser. Köpfe fest, schön, rund und weiß. Sehr empfehlenswerth.

3. Erfurter Zwerg=. Bekannte Sorte. Wurde nur zum Vergleich mit den vorigen Sorten angebaut.

I. Rettig.

Mai=. Ist sehr zart und weiß, geht aber leicht in Samen.

K. Steckrüben.

Riemschneider's=. Ist eine sehr rasch wachsende zarte, gelbfleischige Sorte von gutem Geschmack. Haut ziemlich violett. Wächst theilweise über der Erde.

L. Mai=Rübe.

Goldball. Eine frühe gelbfleischige Sorte. Hat zu großes Kraut ist auch nicht so zart wie die gewöhnliche weiße.

M. Kartoffeln.

1. Kaiser Treib=. Hat keine hervorragende Eigenschaften. Von Form ziemlich gut. Fleisch gelb und fein. Gegen Fäule empfindlich. Nicht so früh wie die Sechswochen=Kartoffel.

2. Goldball. Ist eine volltragende, gelbfleischige Speisekartoffel. Form rund. Augen etwas tief liegend. Gegen die Fäule nicht empfindlich. Sehr zu empfehlen.

N. Gurken.

1. Treib= Kaiser Wilhelm. Mittellang. Verkrüppelt in der Regel an den Spitzen. Besitzt keine rühmlichen Eigenschaften.

2. Treib= Paragon Kelwai. Lange glatte volltragende Gurke von gutem Geschmack. Wächst etwas stark im Kraut. Ist zu empfehlen.

3. Treib= Deutscher [illegible]prinz. Eine 50 cm lange Gurke von guter [illegible]gbarkeit. Da sie jedoch Neigung hat an den Spitzen zu verkrüppeln ist sie nicht zu empfehlen.

4. Treib= Marquis of Lorne. 60 cm lange, schlanke Frucht von gutem Geschmack. Zu empfehlen.

5. Japanische Klettergurke. Früchte mittellang, genetzt von gelbbrauner Farbe, dünnfleischig, im Geschmack nicht hervorragend. — Die Erwartungen, die man auf diese, mit großen Anpreisungen in den Handel gegebene Neuheit setzte, haben sich bisher nicht erfüllt. Die Kletterfähigkeit scheint nicht größer, wie bei anderen Gurken zu sein, ebensowenig zeichnete sie sich durch Tragbarkeit besonders aus. Hin und wieder vernimmt man allerdings ein günstiges Urtheil und solches mag dann zu weiteren Versuchen anregen. In Betracht zu ziehen ist auch, daß der vergangene Sommer für Gurkenbau sehr ungünstig war.

6. Landgurke, Stolz des Marktes. Ist eine grünbleibende mittellange Gurke, ohne bemerkenswerthe Eigenschaften.

O. Spinat.

1. Amsterdamer Riesen=. Geht leicht in Samen, ist überhaupt nicht besser wie der gewöhnliche.

2. Schweizer scharfsamig, gelblich=grün großblätterig, zart, gut.

P. Petersilienwurzeln.

1. Erfurter Markt=. Eine sehr zarte empfehlenswerthe Sorte mit glatten, weißen Wurzeln.

2. Ruhm von Erfurt. Mit krausen Blättern und langen, glatten Wurzeln. Artete etwas aus.

Q. Porree.

1. Gelbbuntblätteriger Winter=. Einzelne Pflanzen sind grün und gelb gestreift. Wuchs schwach. Eine Sorte für Liebhaber sonst ohne Werth.

2. Italienischer Riesen=. Ist nicht zu empfehlen weil zu empfindlich gegen Frost.

R. Radies.

1. Scharlachrother Berliner. Aehnlich dem scharlachrothen Dreienbrunnen, früh und zart von schöner Farbe.

2. Dunkel blutrother. Von guter Form aber von Farbe zu dunkel. Ist nicht zu empfehlen.

S. Liebesapfel.

1. Prelude. Einen der besten frühen Sorten.

2. Pfirsich. Wurde nicht reif.

3. Long Keep. Länglich runde, glatte Frucht [illegible] schöner Farbe. Mittelfrüh.

T. Bleich=Sellerie.

White Plume. Ist sehr bemerkenswerth, weil die Blattstengel von Natur weiß und zart sind. Das Blatt ist weiß panachirt. Etwas empfindlich gegen Frost, doch aber empfehlenswerth.

Gartenbau Verein in Schleswig=Holstein zu Kiel.

„Unter Bezugnahme auf die Bekanntmachung in Nr. 13 des Vereinsblattes vom Dezember v. J. bittet der Vorstand die Vereinsmitglie[illegible], ihren Beitrag pro 1893 bis spätestens den 15. Januar k. J. an den Schatzmeister, Herrn F. Kähler hierselbst, Fleethörn Nr. 9 einsenden [illegible] wollen."

Der Vorstand.

Redaktion: [illegible], Kiel. Druck von Karl Biernatzki's Buchdruckerei (Schmidt & Henkel), Kiel.

